

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
przeprowadzana w ramach  
Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko  
dla projektu  
***„Programu Rozwoju Lokalnego  
Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”***



Powiat  
**Bełchatowski**

Łódź, marzec 2022 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

---

Autor **Prognozy oddziaływania na środowisko projektu** „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021- 2030”:

mgr inż. Justyna Borkowska



data sporządzenia Prognozy:  
23.03.2022 r.

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
1.1. PODSTAWY PRAWNE I CEL PROGNOZY .....	5
1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY .....	5
1.3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY .....	7
1.4. NAPOTKANE PROBLEMY I BRAKI INFORMACJI .....	7
<b>2. ANALIZA „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030” .....</b>	<b>7</b>
2.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELECH PROJEKTU PROGRAMU .....	7
2.2. POWIĄZANIA STRATEGII Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	10
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030” ....</b>	<b>15</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA OBSZARU POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO .....	15
<i>Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne .....</i>	<i>15</i>
<i>Budowa geologiczna i rzeźba terenu .....</i>	<i>17</i>
<i>Surowce naturalne .....</i>	<i>18</i>
<i>Warunki klimatyczne .....</i>	<i>20</i>
<i>Wody powierzchniowe .....</i>	<i>20</i>
<i>Wody podziemne .....</i>	<i>26</i>
<i>Ujęcia wód podziemnych .....</i>	<i>29</i>
<i>Gleby .....</i>	<i>33</i>
<i>Flora i fauna .....</i>	<i>33</i>
<i>Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .....</i>	<i>39</i>
<i>Powiązania przyrodnicze .....</i>	<i>43</i>
<i>Ochrona gatunkowa .....</i>	<i>43</i>
<i>Dziedzictwo i zasoby kulturowe .....</i>	<i>44</i>
3.2. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	47
<i>Zanieczyszczenie wód powierzchniowych .....</i>	<i>47</i>
<i>Zanieczyszczenie wód podziemnych .....</i>	<i>55</i>
<i>Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego .....</i>	<i>58</i>
<i>Zagrożenie hałasem .....</i>	<i>61</i>
<i>Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym .....</i>	<i>68</i>
<i>Zagrożenie środowiska przez odpady .....</i>	<i>70</i>
3.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO .....	73
<b>4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030”, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .....</b>	<b>75</b>
4.1. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKI UNIJNEJ .....	76
4.2. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKI DOKUMENTÓW KRAJOWYCH .....	77
4.3. CELE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH .....	79
<b>5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE .....</b>	<b>81</b>
5.1. ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	82

5.2. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU ROZWOJEGO LOKALNEGO NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE .....	99
5.3. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO W ODNIESIENIU DO ZAPISÓW PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY.....	100
5.4. CHARAKTER ODDZIAŁYWAŃ SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO NA ŚRODOWISKO .....	101
<b>6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030.....</b>	<b>102</b>
7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	106
8. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W PROGRAMIE ROZWOJU LOKALNEGO .....	106
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	107
11. INFORMACJA O RODZAJACH DOKUMENTÓW UWZGLĘDNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	110
12. ZAŁĄCZNIKI .....	114

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. PODSTAWY PRAWNE I CEL PROGNOZY**

Konieczność sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych – programów, planów i polityk wynika z *art.46 oraz art.51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz.247 ze zm.)*. Zgodnie z przepisami ww. ustawy, organ opracowujący projekt strategii jest zobowiązany do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz prowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Celem wykonania *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego 2021-2030”* jest ocena aktualnego stanu środowiska przyrodniczego, problemów środowiskowych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego, a także identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji projektu *Programu Rozwoju Lokalnego*, ocena ich natężenia oraz wskazanie ewentualnych działań zapobiegających, minimalizujących lub kompensacyjnych. Realizacja wskazanego celu została wykonana na poziomie szczegółowości adekwatnym do poziomu szczegółowości projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”.

### **1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY**

Zakres *Prognozy oddziaływania na środowisko* wynika z *art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Prognoza zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w *art. 74a ust. 2*, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora.

Ponadto *Prognoza* określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, unijnym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

*Prognoza przedstawia również:*

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z wymogami Ustawy OOS, zakres i stopień szczegółowości niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko* został także uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi (pismo WOOŚ.411.74.2022.AJa z dnia 24 lutego 2022 r.) oraz z Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo ŁPWIS.NSOZNS.9022.120.2022.AK z dnia 11.03.2022 r.).

### **1.3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY**

*Prognozę oddziaływania na środowisko* sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w logiczną całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji projektów zaproponowanych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”. Podczas oceny potencjalnych oddziaływań zastosowano metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Poza opisem potencjalnych i typowych oddziaływań, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji projektowanego dokumentu wykonano również ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań w formie tabeli - tzw. macierzy oddziaływań na środowisko, stanowiącej *Załącznik nr 1 do Prognozy*.

*Prognozę oddziaływania na środowisko* przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w tym kontekście - stopień ogólności (lub szczegółowości) ustaleń projektowanego *Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego*.

### **1.4. NAPOTKANE PROBLEMY I BRAKI INFORMACJI**

Istotną kwestią sporządzanego dokumentu jest to, że nie przesądza on o realizacji zaproponowanych projektów. Realizacja poszczególnych inwestycji jest uzależniona od posiadania przez jednostkę niezbędnych na to środków finansowych (w zależności od projektu - własnych lub pozyskanych z dofinansowań zewnętrznych).

W związku z tym, ostateczna forma sporządzanej prognozy oddziaływania na środowisko ma charakter dość ogólny, częściowo teoretyczny. Informacje dotyczące projektów sformułowane są w *PRL* ogólnikowo, dlatego też analizy o wyższym stopniu szczegółowości oraz dokładniejsze oceny wpływu poszczególnych działań na komponenty środowiska przyrodniczego mogą zostać dokonane dopiero na etapie pozyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jeżeli będzie wymagana). W związku z tym należy przyjąć, że wszelkie sformułowane w niniejszej *Prognozie* wnioski dotyczące możliwości wystąpienia potencjalnego oddziaływania na środowisko, powinny zostać zweryfikowane na etapie wykonywania późniejszych szczegółowych analiz.

## **2. ANALIZA „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030”**

### **2.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELECH PROJEKTU PROGRAMU**

„*Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” stanowi dokument o charakterze średniookresowym, określającym główne zamierzenia inwestycyjne, przewidziane do realizacji na terenie Powiatu w określonych latach. Dokument na podstawie

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

przygotowanej diagnozy społeczno-gospodarczo-infrastrukturalno-przestrzennej określa potrzeby jednostki, wyznaczając obszary rozwojowe oraz deficytowe. „Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” tworzy spójną całość ze dokumentem „Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”. Program Rozwoju Lokalnego wyznacza konkretne zadania inwestycyjne, oparte na celach i kierunkach rozwoju, wskazanych w Strategii Rozwoju Powiatu. PRL określa terminy realizacji projektów oraz sposoby ich finansowania.

Poniżej przedstawiono priorytetowe zadania projektowe inwestycyjne oraz nieinwestycyjne, określone w projekcie Programu Rozwoju Lokalnego. Wszystkie z wyznaczonych projektów są całkowicie spójne z celami strategicznymi i operacyjnymi wytyczonymi w „Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”.

„Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” nie przesądza o realizacji zaplanowanych działań inwestycyjnych. Ich realizacja jest uzależniona od warunków posiadania przez jednostkę własnych środków finansowych lub pozyskania dofinansowania zewnętrznego.

Tabela 1. Planowany zakres projektów do realizacji w PRL Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030

NAZWA PROJEKTU	OKRES REALIZACJI	TYP PROJEKTU
<p>Kampania promocyjno – informacyjna Powiatu Bełchatowskiego</p> <p>*(połączenie dwóch kampanii marketingowych osadzonych w realiach regionu górniczego powiatu bełchatowskiego. Pierwsza to kampania informacyjna mająca na celu wzrost świadomości wśród mieszkańców terenów objętych procesem transformacyjnym województwa łódzkiego. Druga to kampania marketingowa w zakresie promocji terenów inwestycyjnych)</p>	2021- 2027	<p>Nie inwestycyjny/Partnerski</p> <p>a) kampania zewnętrzna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– diagnoza i analiza SWOT obszaru objętego procesem transformacyjnym,</li> <li>– stworzenie „Platformy komunikacji Powiatu Bełchatowskiego”,</li> <li>– opracowanie materiałów promocyjnych (banery, roll-upy, windery),</li> <li>– wydanie folderów, ulotek,</li> <li>– wykonanie gadżetów promocyjnych,</li> <li>– produkcja spotów,</li> <li>– udział w targach biznesowych,</li> <li>– eventy aktywizujące społeczność lokalną z uwzględnieniem odpowiedniego targetu,</li> <li>– organizacja Forum Gospodarczego pod kątem promocji, transformacji strukturalnej,</li> <li>– konkurs dla przedsiębiorców pn. „Firma na medal”,</li> <li>– śniadania biznesowe,</li> <li>– wykupienie emisji reklamy w radio i telewizji o zasięgu ogólnopolskim, reklama w social mediach, pozycjonowanie oferty regionu,</li> <li>– tablice billboardowe przy drogach krajowych,</li> </ul> <p>b) kampania wewnętrzna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– informowanie i budowanie świadomości społecznej nt. transformacji w regionie z uwzględnieniem grup docelowych mieszkańców powiatu bełchatowskiego za pośrednictwem „Platformy komunikacji Powiatu Bełchatowskiego”,</li> <li>– produkcja spotów,</li> <li>– opracowanie materiałów promocyjnych (banery,</li> </ul>



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

		<ul style="list-style-type: none"> <li>roll-upy, windery),</li> <li>– wydanie folderów, ulotek, komiksów dla dzieci,</li> <li>– spotkania informacyjne z mieszkańcami gmin,</li> <li>– eventy aktywizujące społeczność lokalną z uwzględnieniem odpowiedniego targetu,</li> <li>– organizacja Forum Gospodarczego pod kątem promocji, transformacji strukturalnej,</li> <li>– konkurs dla przedsiębiorców pn. „Firma na medal”,</li> <li>– śniadania biznesowe,</li> <li>– wykupienie emisji reklamy w radio i telewizji o zasięgu lokalnym i regionalnym,</li> <li>– billboardy.</li> </ul>
Wymiana pomocy dydaktycznych w postaci sprzętu komputerowego do pracowni szkolnych	2022-2027	<p>Inwestycyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakup pomocy dydaktycznych</li> </ul>
Modernizacja i rozbudowa drogi powiatowej nr 2308E na odcinku od miejscowości Kącik do granic powiatu łaskiego	2022-2027	<p>Inwestycyjny/Partnerski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Roboty budowlane</li> </ul>
Modernizacja drogi powiatowej nr 1902E	2022-2027	<p>Inwestycyjny/Partnerski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Roboty budowlane</li> </ul>
Utworzenie ekologicznych pracowni w szkołach, których organem prowadzącym jest Powiat Bełchatowski	2022-2030	<p>Inwestycyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Usługi remontowe</li> <li>– Koszty wyposażenia pracowni: m.in. mebli</li> <li>– Koszty sprzętu, materiałów i pomocy dydaktycznych.</li> </ul>
Poprawa jakości kształcenia ogólnego w placówkach, którego organem prowadzącym jest Powiat Bełchatowski	2022-2027	<p>Nie inwestycyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszty organizacji kursów i szkoleń doskonalących dla nauczycieli w zakresie umiejętności i kompetencji niezbędnych do pracy z uczniami, w tym uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi,</li> <li>– Koszty organizacji dodatkowych zajęć dydaktyczno-wyrównawczych dla uczniów,</li> <li>– Zakup wyposażenia szkół w pomoce dydaktyczne oraz narzędzia TIK odpowiadające potrzebom konkretnej szkoły;</li> </ul>
Poprawa jakości kształcenia zawodowego w placówkach, którego organem prowadzącym jest Powiat Bełchatowski	2022-2027	<p>Nie inwestycyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszty organizacji kursów, szkoleń, studiów podyplomowych i innych form doskonalenia kadry dydaktycznej,</li> <li>– Koszty organizacji zajęć praktycznych, staży zawodowych i wizyt studyjnych dla uczniów,</li> <li>– Zakup wyposażenia szkół w sprzęt, materiały dydaktyczne oraz nowoczesne technologie odpowiadające potrzebom konkretnej szkoły;</li> </ul>
Utworzenie i Wyposażenie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Bełchatowie – wsparcie dla edukacji w transformacji energetycznej regionu bełchatowskiego	2022-2030	<p>Inwestycyjny/Partnerski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Roboty budowlane</li> <li>– Zakup środków trwałych i wyposażania</li> </ul>
Osiągnięcie niskoemisyjności poprzez wymianę taboru autobusowego	2021-2027	<p>Inwestycyjny/Partnerski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt zakupu taboru komunikacji publicznej</li> </ul>

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

Siatka pomiaru jakości powietrza	2021-2025	Inwestycyjny/Partnerski – zakup i montaż stacji pomiarowych i urządzeń informacyjnych, uruchomienie systemu monitoringowego.
Centrum Wsparcia i Logistyki Społecznej	2021-2030	Nie inwestycyjny/Partnerski – Koszty wynagrodzeń, – Koszty administracyjne
Centrum Wsparcia i Logistyki Społecznej (instrumenty finansowe zmierzające do zwiększenia aktywności w obszarze przedsiębiorczości)	2021-2027	Nie inwestycyjny/Partnerski Dotacje na podjęcie działalności gospodarczej i utworzenie nowych miejsc pracy Dofinansowanie do tworzenia stanowisk pracy Koszty szkoleń Dofinansowanie uruchomienia działań w zakresie nowych technologii lub innowacyjnych sposobów prowadzenia działalności albo organizacji pracy lub procesów produkcji.
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	2022-2030	Inwestycyjny – Roboty budowlane
Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej	2022-2030	Inwestycyjny – Roboty budowlane
Budowa dwóch Domów Dziecka na terenie powiatu bełchatowskiego	2021-2028	Inwestycyjny – Roboty budowlane
Budowa i modernizacja ciągów pieszo- rowerowych oraz ścieżek rowerowych na terenie powiatu bełchatowskiego	2021-2030	Inwestycyjny – Roboty budowlane
Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	2021-2030	Inwestycyjny – Roboty budowlane
Realizacja przez powiat bełchatowski (w charakterze partnera lub wnioskodawcy) projektów o zasięgu krajowym i międzynarodowym odnoszących się do idei promocji transformacji w kierunkach określonych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego	2022-2030	Nieinwestycyjny – bd.

## 2.2. POWIĄZANIA STRATEGII Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

W procesie lokalnego planowania strategicznego ważne jest, aby projektowany dokument zachował spójność i relacyjne powiązanie z systemem nadrzędnych dokumentów strategicznych.

„Program Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” wraz z „Strategią Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”, której jest wykazuje zgodność z następującymi dokumentami:

## STRATEGICZNE DOKUMENTY KRAJOWE

**Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (perspektywa do 2030 r.) (SOR)**, przyjęta uchwałą M.P. 2017 poz. 260 przez Radę Ministrów dnia 14 lutego 2017 r. Celem głównym wskazanym w niniejszym dokumencie jest: „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”. W dokumencie wyszczególniono następujące cele szczegółowe:

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną:
  - reindustrializacja – wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji;
  - rozwój innowacyjnych firm – zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych.  
małe i średnie przedsiębiorstwa – przemiany strukturalne sektora, nowe formy działania i współpracy, nowoczesne instrumenty wsparcia;
  - kapitał dla rozwoju – trwałe zwiększenie stopy inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych;
  - ekspansja zagraniczna – zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie.
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:
  - spójność społeczna – poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne; wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
  - rozwój zrównoważony terytorialnie – zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów; wzmocnienie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe; podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania.
3. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.
  - prawo w służbie obywatelom i gospodarce – uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli;
  - instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem – inkluzyjne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorstw; budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
  - e-państwo – cyfrowe państwo usługowe;
  - finanse publiczne – stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne;
  - efektywność wykorzystania środków UW – wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe.

**Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**, przyjęta przez Radę Ministrów dnia 13 grudnia 2011 r., jednak zgodnie z ustawą z dnia 15.07.2020 (Dz. U. z 2020 r. poz.

1378) została ona uchylona. Z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego *KPZK 2030* była istotnym dokumentem szczebla krajowego. W przyszłości zostanie ona zastąpiona koncepcją rozwoju kraju. W *KPZK* wyznaczono następujące cele:

- podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającego spójności;
- poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez m.in. wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- poprawa dostępności terytorialnej kraju poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego;
- przywrócenie i utwalenie ładu przestrzennego, m.in. poprzez: budowę zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego.

**Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r.** została przyjęta przez Radę Ministrów 24 września 2019 r. Celem głównym krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Kierunki interwencji wskazane w dokumencie:

- budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

#### STRATEGICZNE DOKUMENTY REGIONALNE

**Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi 2030 (PZPWŁ)** przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego dnia 28 sierpnia 2018 r. W dokumencie określono wizję do 2030 r.: „Region spójny terytorialnie i wizerunkowo, kreatywny i konkurencyjny w skali kraju i Europy, o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wyróżniający się atrakcyjnością inwestycyjną i wysoką jakością życia”. W *Planie Zagospodarowania Województwa* określono następujące cele:

- region spójny, o zrównoważonym systemie osadniczym;
- region o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury transportowej;
- region o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury technicznej;
- region o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego;

- region o dobrze zachowanym dziedzictwie kulturowym;
- region o wysokiej atrakcyjności turystycznej;
- region o krajobrazie wysokiej jakości;
- region o wysokim poziomie bezpieczeństwa publicznego;
- region efektywnie wykorzystujący endogeniczny potencjał rozwojowy na rzecz zrównoważonego rozwoju przestrzennego.

**Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030** - przyjęta Uchwałą Nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. W dokumencie wyznaczono następujące cele operacyjne:

- zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego;
- podnoszenie jakości kapitału ludzkiego;
- wsparcie rozwoju MŚP i sektora rolnego;
- wzmacnianie gospodarczych przewag w sektorze wytwórczym i usługowym;
- rozwój kapitału społecznego;
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców;
- ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego;
- adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska;
- ochrona i kształtowanie krajobrazu;
- zwiększenie dostępności transportowej;
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego;
- racjonalizacja gospodarki odpadami;
- zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych.

**Regionalny Plan Transportowy Województwa Łódzkiego 2020 spełniający kryteria warunku ex ante dla celu tematycznego 7 do RPO WŁ na lata 2014-2020**- przyjęty 5 lipca 2016 r. przez Zarząd Województwa Łódzkiego. Przygotowywana jest aktualizacja tego dokumentu na lata 2021-2027. Cele strategiczne określone w RPTWŁ 2014-2020:

- wysokiej jakości powiązania drogowe zwiększające dostępność wewnętrzną i zewnętrzną;
- wysokiej jakości układ kolejowy gwarantujący sprawne powiązania wewnętrzne i zewnętrzne;
- podniesienie konkurencyjności Portu Lotniczego im. W. Reymonta;
- zintegrowany, efektywny i proekologiczny system transportu pasażerskiego;
- nowoczesny i efektywny system transportu towarowego.

**Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 (projekt)**. Cele strategiczne określone w projekcie dokumentu:

- zbudowanie przewag konkurencyjnych – lokomotywy rozwoju gospodarczego, które będą wyróżnikiem regionu;
- wykorzystanie wewnętrznych potencjałów regionu dla poprawy innowacyjności gospodarki;
- poprawa zarządzania innowacjami w regionie.

Wskazane w *RSI LORIS 2030* kierunki rozwoju skupiają się przede wszystkim na zwiększeniu społeczno-gospodarczego potencjału zarówno do tworzenia jak i chłonięcia innowacji.

**Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031 (projekt)** - stanowi aktualizację *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028* przyjętego *Uchwałą Nr XL/502/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 czerwca 2016 r.* Najważniejsze cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.

**Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie łódzkim na lata 2020-2023-** przyjęty *uchwałą nr XXI/352/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 października 2020 r.* W *Wojewódzkim programie opieki nad zabytkami w województwie łódzkim* wskazano cele operacyjne:

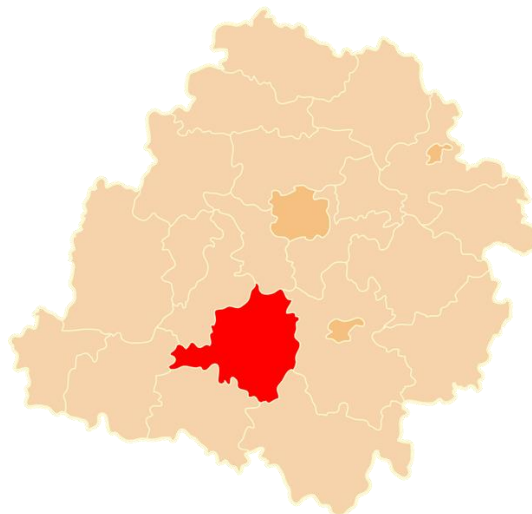
- atrakcyjność krajobrazu kulturowego (w tym działania tj. tworzenie uwarunkowań dla skutecznej ochrony dziedzictwa kulturowego, poprawa stanu zachowania zabytków);
- zintegrowany system zarządzania dziedzictwem kulturowym (w tym działania tj. tworzenie i udostępnianie cyfrowych baz danych oraz zasobów, wzmacnianie instytucji działających na rzecz dziedzictwa kulturowego, poprawa bezpieczeństwa i dostępności zabytków ruchomych);
- tożsamość wielokulturowa regionu (w tym działania tj. kreowanie marki *Łódzkie* poprzez produkty związane z dziedzictwem kulturowym, edukacja kulturowa i upowszechnianie wiedzy o dziedzictwie kulturowym).

### **3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030”**

#### **3.1. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA OBSZARU POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO**

##### **Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne**

Powiat Bełchatowski zlokalizowany jest w centralnej części Polski, w Województwie Łódzkim. Sąsiaduje z powiatami: pabianickim, piotrkowskim, radomszczańskim, pajęczańskim, wieluńskim oraz łaskim. Powiat Bełchatowski tworzy 8 gmin: miasto Bełchatów, gmina miejsko-wiejska Żelów oraz gminy wiejskie Drużbice, Kleszczów, Kluki, Rusiec, Szczerców, Bełchatów.



Rysunek 1. Położenie administracyjne Powiatu Bełchatowskiego na tle województwa i kraju<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Diagnoza do „Strategii Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”, Pheno Horizon, 2021



Rysunek 2. Podział administracyjny Powiatu Bełchatowskiego<sup>2</sup>

Stolicą powiatu jest miasto Bełchatów, położone około 50 km od Łodzi, 75 km od Częstochowy, 26 km od Piotrkowa Trybunalskiego i 57 km od Sieradza.

Wg regionalizacji fizyczno - geograficznej Polski J. Kondrackiego<sup>3,4</sup> Powiat Bełchatowski położony jest w obrębie: prowincji Niż Środkowoeuropejski (nr 31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (nr 318) oraz na obszarze dwóch makroregionów oraz pięciu mezoregionów:

- Kotlina Szczercowska – południowo-wschodnia część Niziny Południowowielkopolskiej. Stanowi równinę o charakterze misy końcowej lodowca zlodowacenia Warty. Wysokość od 160 m w części centralnej do ok. 200 m na krańcach wschodnich. Kotlina przykryta jest piaskami i warstwami iłów warstwowych oraz materiałem morenowym. Odwadniania jest przez Wartę i jej dopływ Widawkę, których dna są częściowo podmokłe i zalesione. Okrąg Kotliny Szczercowskiej charakteryzuje się licznymi terenami podmokłymi. Występują tu lasy mieszane sosnowo-dębowe oraz bory sosnowe. Nielicznie zachowały się tu torfowiska przejściowe z bogatą mieszaną roślinnością. We wschodniej części regionu znajdują się bogate złoża węgla brunatnego. Kotlina Szczercowska obejmuje centralną i część Powiatu Bełchatowskiego (cały obszar gminy Szczerców, prawie całą powierzchnię gminy Kluki, północny fragment gminy Kleszczów, wschodnią część gminy Rusiec, południowo-zachodnią część gminy Zelów oraz niewielkie części południowo-zachodniej części gminy Bełchatów).
- Wysoczyzna Bełchatowska (makroregion Wzniesień Południowomazowieckich). Krajobraz wysoczyzny stanowi falista równina z ciągiem ostańców wzgórz morenowych, powstałych w czasie Stadiału Warty. Zachodnia część wysoczyzny jest odwadniana przez rzekę Widawkę. Region Wysoczyzny Bełchatowskiej to głównie tereny rolnicze. Obejmuje wschodnią część Bełchatowskiego Zagłębia Węgla Brunatnego. Przez teren wysoczyzny przebiega dział wodny pomiędzy dorzecziami Wisły i Odry. Wysoczyzna Bełchatowska obejmuje wschodni oraz południowo-wschodni obszar Powiatu Bełchatowskiego (cały

---

<sup>2</sup> Ibidem

<sup>3</sup> Kondracki J., *Regiony fizycznogeograficzne Polski*, [w:] „Poznaj Świat” R.XII, nr 4 (137), 1964r.

<sup>4</sup> Majchrowska A., Papińska E., *Weryfikacja i uszczegółowienie granic mezoregionów fizycznogeograficznych województwa łódzkiego na podstawie współczesnych danych przestrzennych*, [w:] „Prace i Studia Geograficzne”, t.63 z.1.(93-107), Łódź, 2018 r.



obszar miasta Bełchatów, prawie całą powierzchnię gminy Bełchatów, centralną i południową część gminy Kleszczów oraz południową część gminy Drużbice).

- Wysoczyzna Łaska – położona w południowo-wschodniej części Niziny Południowowielkopolskiej. Jest denudującą równiną morenową o wysokości 213 m n.p.m. W krajobrazie występują ciągi wydm śródlądowych oraz pagóry morenowe. Wysoczyzna Łaska obejmuje północny fragment obszaru Powiatu Bełchatowskiego (prawie cały obszar gminy Zelów, centralna i zachodnia część gminy Drużbice oraz niewielkie fragmenty na północnych krańcach gmin Kluki i Bełchatów).
- Międzyrzecze Pysznej i Niecieczy – jest nową jednostką wydzieloną z Niecki Szczercowskiej w jej zachodniej części, graniczącej z Wysoczyzną Złoczewską. Mezoregion wyodrębniono na podstawie jego odmienności od terenów sąsiednich: Wysoczyzny Złoczewskiej – zwartej wysoczyzny lodowcowej z licznymi wypukłymi formami akumulacji szczelinowej – oraz centralnej i wschodniej części Kotliny Szczercowskiej – obniżenia z zagłębieniami wytopiskowymi, w których współcześnie rozwinęły się torfowiska, porozdzielane wydmami. Charakterystyczne dla nowej jednostki są formy dolinne poprzedzielane wydłużonymi płatami międzyrzeczy Pysznej i Warty oraz Warty i Niecieczy, urozmaiconych zespołami pagórów kemowych<sup>5</sup>. Międzyrzecze Pysznej i Niecieczy obejmuje niewielki fragment zachodniej części Powiatu Bełchatowskiego (zachodnia część gminy Rusiec).

### **Budowa geologiczna i rzeźba terenu**

Powiat Bełchatowski geologicznie ukształtowany jest poprzez występowanie węglanowych osadów kredowych w postaci płytów pochodzących z trzeciorzędu. Występują one w południowej części regionu. Płaty te są pokryte zwartym płaszczem utworów z okresu czwartorzędu. Powiat jest położony w obrębie Niecki Łódzkiej. Występujące piaskowce to osady wykształcone w okresie dolnej kredy. Wapienie, wapienie margliste, margle i opoki pochodzą natomiast z kredy górnej. Utwory te mają powierzchnię erozyjną.

Na obszarze Powiatu Bełchatowskiego występują zarówno wzniosłości jak i obniżenia. Wychodnie znajdujące się w okolicy Zwierzyńca i Głupic, w dolinie rzeki Grabi są najpłytszymi wytworami kredy. Na pozostałym obszarze osady są znacznie głębiej położone. Posiadają one miąższość nawet do kilkuset metrów. Płaty wypełniające formy zapadliskowe oraz zagłębienia erozyjno-denudacyjne pochodzą z okresu trzeciorzędu. Tektonika podłoża mezozoicznego ma ścisły wpływ na zróżnicowanie miąższości. Głównym budulcem są utwory ilaste pliocenu oraz mułkowo-piaszczyste miocenu z wkładkami węgla brunatnego. Do osadów pochodzących z okresu trzeciorzędu można zaliczyć liczne złoża węgla brunatnego. Miąższość trzeciorzędu w rowie tektonicznym na południowym obszarze Powiatu sięga nawet ponad 200 m. Do osadów pochodzących z okresu czwartorzędu można zaliczyć gliny lodowcowe oraz piaski wodnolodowcowe. Związane są one ze zlodowaceniem środkowopolskim. Pomijając niewielkie fragmenty wychodni w dolinie rzeki Grabi pochodzące z okresu górnej kredy, występujące tam osady są utworami czwartorzędu tworzące zwartą pokrywę na terenie całego Powiatu Bełchatowskiego. Ich miąższość jest zróżnicowana i wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu

---

<sup>5</sup> Ibidem

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

metrów. Na miąższość okresu czwartorzędu wpływ miała powierzchnia mezozoiku oraz tektonika całego obszaru<sup>6</sup>.

### Surowce naturalne

Budowa geologiczna Powiatu Bełchatowskiego związana jest z dużą zasobnością terenu w surowce naturalne. Dominującym surowcem jest węgiel brunatny, którego złoża zlokalizowane są w polu „Szczerców”, „Bełchatów” i „Kamieńsk”. Podczas eksploatacji węgla brunatnego pozyskuje się również surowce takiej jak kamienie łamane i bloczne oraz naturalne piaski i żwiry. Okresowo wydobywane są także inne kopaliny, m.in. torf.

Skutkiem prowadzonej obecnie eksploatacji są przekształcenia wielu komponentów środowiska naturalnego. Zmianie ulega przede wszystkim rzeźba terenu. Procesy hydrologiczne ulegają zaburzeniu – obserwuje się obniżenie poziomu wód gruntowych oraz związane z tym ukształtowanie leje depresyjnego. Procesy eksploatacyjne związane są również z dużą emisją zanieczyszczeń atmosferycznych – głównie SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów.

Poniżej przedstawiono zestawienie złóż surowców naturalnych zidentyfikowanych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego.

Tabela 2. Złoża kopalin na terenie Powiatu Bełchatowskiego<sup>7</sup>

	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
<b>WĘGIEL BRUNATNY</b>					
1	Bełchatów-pole Bełchatów	E	51 251	17 001	2 538
2	Bełchatów-pole Kamieńsk	R	132 424	-	-
3	Bełchatów- pole Szczerców	E	677 222	593 189	33 660
<b>PIASKI I ŻWIRY</b>					
4	Bukowa*	Z	988	-	-
5	Bukowa II	T	6 646	6 646	-
6	Cisza	R	200	-	-
7	Dobiecín	R	59	-	-
8	Dobrzelów	R	75	-	-
9	Drużbice I	R	458	458	-
10	Góry Borowskie	P	5 333	-	-
11	Grębociny	R	58	-	-
12	Janina-Michałów	Z	206	-	-
13	Kaszewice	R	316	-	-
14	Kocielizna-2*	Z	41	-	-
15	Kurnos II	Z	74	-	-
16	Kuźnica Kaszewska II	E	150	150	0
17	Kuźnica Kaszewska VI	T	77	-	-

<sup>6</sup> Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

<sup>7</sup> Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2020 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
18	Kuźnica Kaszewska VII	T	177	-	-
19	Ludwików I	E	284	284	25
20	Ludwików II	E	153	-	8
21	Osina I	R	540	-	-
22	Suchcice I	R	446	-	-
23	Szczerców	Z	204	-	-
24	Szczerców I	R	43	-	-
25	Trząs	R	281	-	-
26	Trząs II	T	106	-	-
27	Zarzeczce	E	721	657	15
28	Zarzeczce I	E	82	-	9
29	Zelówek IV	R	36	-	-
30	Zwierzyniec	R	230	-	-
31	Żłobnica	R	581	-	-
<b>PIASKI KWARCOWE</b>					
32	Patoki	P	3 920.00 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
33	Żegliny	P	2 052.00 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
34	Kodrań	P	3 020.00 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
35	Lubiec	R	3 534.00 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
<b>SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ</b>					
36	Bujny Szlacheckie	E	59 (tys. m <sup>3</sup> )	-	2
37	Drużbice – 1	R	47 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
38	Kociszew II	Z	8 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
39	Kolonia Kociszew II	Z	16 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
40	Kolonia Kociszew III	Z	4 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
41	Kolonia Kociszew IV	Z	5 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
42	Kolonia Kociszew V	Z	-	-	-
43	Kolonia Kociszew VII	Z	70 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
44	Zelów	Z	1 351	-	-
45	Zelówek	Z	11	-	-
46	Zelówek 1	R	63	-	-
47	Zelówek IV	Z	53	-	-
48	Zelówek V	Z	92	-	-
49	Zelów-Jersak	Z	Tylko pzb.	-	-
<b>TORFY</b>					
50	Trząs I	R	100.31 (tys. m <sup>3</sup> )	-	-
<b>Legenda:</b> *złoża zawierające piasek ze żwirem E – złożo eksploatowane R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo Z – złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane					

Eksploracja zasobów surowców naturalnych przyczyniła się do świadomych zmian w środowisku naturalnym. Przekształceniu uległa rzeźba terenu, zaburzone zostały procesy hydrologiczne poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych i ukształtowania leja depresyjnego, a w konsekwencji zmianą w stosunkach hydrodynamicznych i hydrochemicznych wód. W wyniku tych procesów powiązanych z dużą emisją zanieczyszczeń powietrza - głównie SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> czy pyłów - zubożeniu uległa również szata roślinna, w tym m.in. trwałe użytki zielone, jak też

obniżona została wartość produkcyjna i gospodarcza terenów. Niemniej jednak obecny obraz środowiska powiatu zachował unikatowe w skali regionalnej wartości a po zakończonej eksploatacji węgla brunatnego teren ma zostać poddany rekultywacji w kierunku leśnym i wodnym z dużym kompleksem wypoczynkowym<sup>8</sup>.

## Warunki klimatyczne

Województwo łódzkie położone jest w VII (środkowej) dzielnicy rolniczo-klimatycznej Polski. Obszar Powiatu Bełchatowskiego zaliczany jest do Dzielnicy Łódzkiej. Obszar ten cechuje występowanie łagodnych zim z krótkotrwałymi mrozami. Ilość dni mroźnych w roku wynosi od 30 do 50. Pokrywa śnieżna zalega ok. 50 dni w roku. Średnie roczne temperatury w wieloleciu wynoszą 8,3°C. Styczeń należy do najzimniejszych miesięcy w roku (średnia temperatura wynosi -1,7°C). Najwyższe średnie temperatury odnotowano w lipcu oraz w sierpniu (ok. 17,7°C). Średnia roczna temperatura wynosi 7,7°C. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Opady występujące w tym okresie stanowią ok. 64% łącznych rocznych opadów i wynoszą średnio 354mm deszczu na m<sup>2</sup>. Średnia roczna ilość opadów wynosi natomiast 576mm.

Na obszar Powiatu Bełchatowskiego napływają wilgotne masy powietrza polarno-morskiego oraz polarno-kontynentalnego, dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Obszar Powiatu jest również dobrze nasłoneczniony.<sup>9</sup>

## Wody powierzchniowe

Powiat Bełchatowski cechuje się dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną. Zlokalizowany jest głównie w dorzeczu środkowej Odry. Jedynie schodni fragment gminy Bełchatów należy do dorzecza Wisły.

Główną rzeką regionu jest Widawka (prawobrzeżny dopływ Warty). Widawka jest największą rzeką przepływającą przez obszar Powiatu. Jej całkowita długość to ok. 103 km, z czego ok. 42 km przepływa na terenie Powiatu Bełchatowskiego. Rzeka biegnie przez południowo-wschodnią, południową i zachodnią część Powiatu, w tym częściowo przez tereny odkrywkowej Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.

Przez obszar Powiatu Bełchatowskiego przepływa również Grabia – typowo nizinny ciek o średniej wielkości. Jest trzeciorzędnym dopływem Odry. Ponadto do cieków powierzchniowych występujących na terenie Powiatu należą: Rakówka (prawobrzeżny dopływ Widawki, znajdujący się w całości na obszarze Powiatu Bełchatowskiego), Pilsia (prawy dopływ Widawki), Świętojanka (lewobrzeżny dopływ Widawki), Krasówka (lewobrzeżny dopływ Widawki) oraz Ścichawka (lewobrzeżny dopływ Widawki).

Spośród mniejszych cieków przepływających przez obszar Powiatu Bełchatowskiego wyróżnia się rzeki takie jak: Mała Widawka, Brzezia, Stawka, Chrzastawka, Kielbaska, Nieciecz.

---

<sup>8</sup> Diagnoza do „Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021 – 2030”, Pheno Horizon, 2021

<sup>9</sup> Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

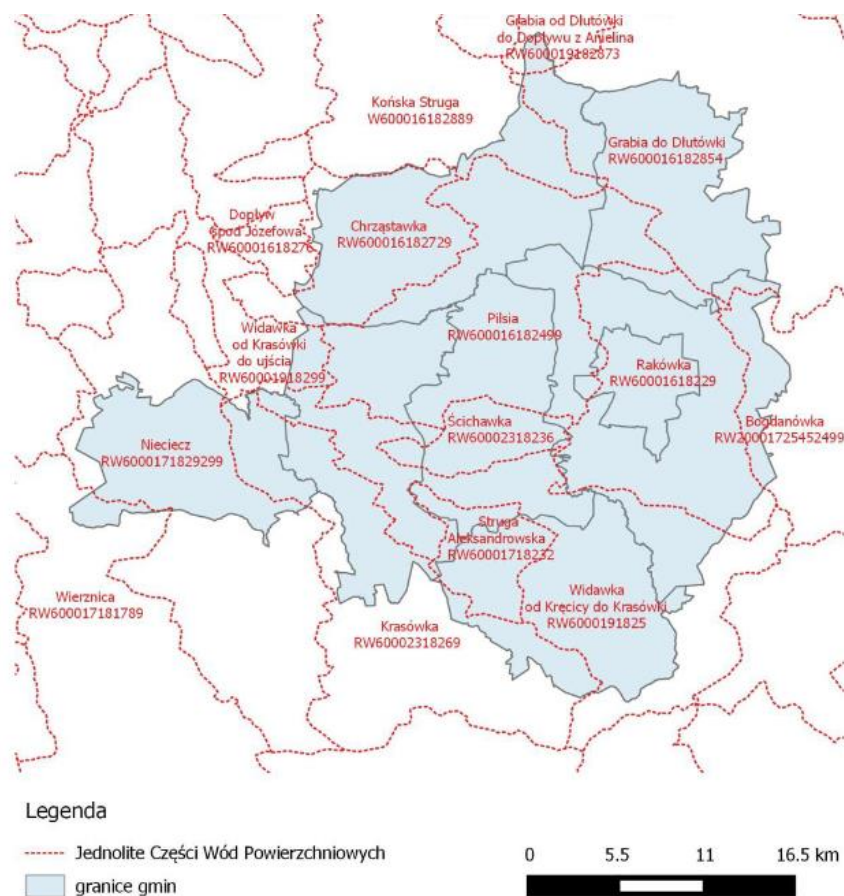
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

Obszar Powiatu Bełchatowskiego położony jest w granicach 15 jednostek planistycznych gospodarowania wodami – Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Poniżej przedstawiono charakterystykę JCWP, w zasięgu których zlokalizowany jest Powiat Bełchatowski.

Tabela 3. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego<sup>10</sup>

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	Bogdanówka	RW20001725452499	Potok nizinny piaszczysty	naturalna	umiarkowany	zagrożona
2.	Chrzęstawka	RW600016182729	Potok nizinny lessowo-gliniasty	naturalna	co najmniej dobry	zagrożona
3.	Dopływ spod Józefowa	RW60001618276	Potok nizinny lessowo-gliniasty	naturalna	dobry	niezagrożona
4.	Grabia do Dłutówki	RW600016182854	Potok nizinny lessowo-gliniasty	naturalna	słaby	zagrożona
5.	Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina	RW600019182873	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna	słaby	zagrożona
6.	Końska Struga	RW600016182889	Potok nizinny lessowo-gliniasty	Silnie zmieniona	umiarkowany	zagrożona
7.	Krasówka	RW60002318269	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych	Silnie zmieniona	umiarkowany	zagrożona
8.	Nieciecz	RW6000171829299	Potok nizinny piaszczysty	Silnie zmieniona	umiarkowany	zagrożona
9.	Pilsia	RW600016182499	Potok nizinny lessowo-gliniasty	naturalna	dobry	niezagrożona
10.	Rakówka	RW60001618229	Potok nizinny lessowo-gliniasty	Silnie zmieniona	umiarkowany	zagrożona
11.	Struga Aleksandrowska	RW60001718232	Potok nizinny piaszczysty	Silnie zmieniona	poniżej dobrego	zagrożona
12.	Ścichawka	RW60002318236	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych	naturalna	poniżej dobrego	zagrożona
13.	Widawka od Krasówki do ujścia	RW60001918299	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	Silnie zmieniona	umiarkowany	zagrożona
14.	Widawka od Kręcicy do Krasówki	RW6000191825	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	Silnie zmieniona	umiarkowany	zagrożona
15.	Wierznica	RW600017181789	Potok nizinny piaszczysty	naturalna	umiarkowany	zagrożona

<sup>10</sup> <https://wody.isok.gov.pl> (stan na 03.11.2021 r.)



Rysunek 3. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Powiatu Bełchatowskiego<sup>11</sup>.

Na terenie Powiatu Bełchatowskiego zlokalizowane są urządzenia i budowle hydrotechniczne, służące racjonalnemu zarządzaniu wodami powierzchniowymi. Są to między innymi jazzy piętrzące na Grabi, Widawce i Brzeźnej (w gminie Drużbice, Bełchatów, Kluki i Szczerców), zapora wodna na zbiorniku „Słok” na Widawce (w gminie Bełchatów), młoch na Małej Widawce (w gminie Drużbice), przepust z zastawką na rzece Pilsia (w gminie Szczerców), budowla przelewowo-spustowa na Pilsii, zbudowana na potrzeby zbiornika „Patyki-Pilsia” (w gminie Żelów) oraz budowle piętrząco-upustowe na Pile, dla obiektu staw Kluki-Grobla (w gminie Kluki).

Wszystkie z powyższych budowli i instalacji hydrotechnicznych służą prawidłowej gospodarce wodnej i kształtowaniu zasobów wodnych na terenie Powiatu Bełchatowskiego. Mianowicie:

- Jazzy – służą utrzymaniu stałego poziomu wód poprzez piętrzenie wody. Budowane są w poprzek rzeki.
- Zapory wodne – stanowią barierę przegradzającą rzeki, spiętrzającą wodę w celu ochrony przeciwpowodziowej lub dla utrzymania rezerwuaru wody.
- Młochy – to budowle hydrotechniczne służące do piętrzenia i regulowania przepływu wody na rzekach i stawach.

<sup>11</sup> Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

- Przepusty – służą do przeprowadzania wody przez korpus takich obiektów budowlanych jak wały przeciwpowodziowe czy groble.

Pozostałe wody powierzchniowe Powiatu Bełchatowskiego:

- Zbiornik retencyjny o nazwie Patyki w miejscowości Kolonia Łobudzice, w gminie Zelów. Powierzchnia tafli wody wynosi 5,20 ha.
- Wody powierzchniowe stojące w postaci zbiorników sztucznych, rowów melioracyjnych i obszarów podmokłych.  
Naturalne zbiorniki wodne mają tutaj niewielkie znaczenie, natomiast większe powierzchnie zajmują zbiorniki sztuczne tj. stawy rybne, doły potorfowe i glinianki. Stawy rybne o powierzchni ponad 100 ha skupiają się w północnej części gminy, w dolinie rzeki Pilski. Duży obszar wód powierzchniowych o łącznej powierzchni ok. 100 ha, powstał także w okolicach wsi Marcelów po wyeksploatowaniu torfowiska „Święte Ługi”.
- 2 zbiorniki retencyjne „Słok” i „Warzkowizna”, zlokalizowane na pograniczu gminy Bełchatów i Kleszczów, powstałe w wyniku spiętrzenia rzeki Widawki.  
Poza funkcją magazynowania i poboru wody dla Elektrowni, stanowią one podstawę przeciwpowodziową tej gminy.
- kompleksy stawów znajdujące się w okolicach miejscowości: Postękalice, Dobrzelów, Domiechowie.

### **Zagrożenie powodziowe**

Stopień zagrożenia powodziowego w dolinach rzecznych determinowany jest zarówno czynnikami naturalnymi, takimi jak: rzeźba terenu, gleba, budowa geologiczna, szata roślinna, natężenie opadów atmosferycznych, powierzchnia i ukształtowanie zlewni i jej poszczególnych dopływów, jak również czynnikami antropogenicznymi, takimi jak: regulacja koryt rzecznych, infrastruktura hydrotechniczna, stopień zagospodarowania dolin rzecznych.

Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. *Prawo wodne*.

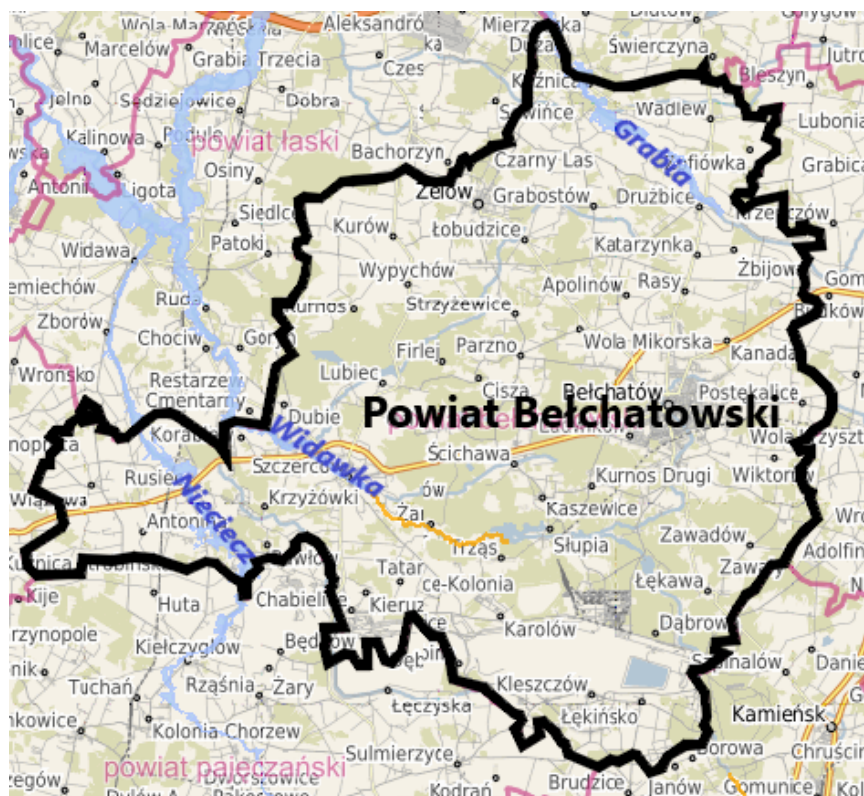
Obszar Powiatu Bełchatowskiego należy do terenów o niskim zagrożeniu powodziowym. Rzeki wykazują charakterystyczną dynamikę hydrologiczną z dwoma wyżówkami: wiosenną i letnią, ale rzadko przekraczają stany alarmowe.

Dodatkowo południowo – zachodnia część Powiatu znajduje się w zasięgu leja depresyjnego, związanego z eksploatacją odkrywki węgla brunatnego „Bełchatów” przez KWB „Bełchatów” oraz związanych z nią prac odwadniających złoża węgla. Na tym obszarze na skutek obniżenia zwierciadła wód gruntowych obserwuje się również okresy obniżenia stanu wód w rzekach.

Ponadto na obniżenie stanów wód wpływa ciągły pobór dużych ilości wody na potrzeby produkcyjne Elektrowni „Bełchatów”. Jednak z drugiej strony do rzeki Widawki odprowadzana jest duża ilość wód kopalnianych, co powinno wyrównywać niskie stany wód. Jest to jednak zjawisko o charakterze ciągłym i nie może być rozpatrywane w kategoriach przyczyn występowania wysokich stanów wód.



Na obszarze Powiatu Bełchatowskiego tereny szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono dla rzek: Grabia, Widawka oraz Nieciecz.



Rysunek 4. Obszary zagrożone powodzią na obszarze Powiatu Bełchatowskiego<sup>12</sup>

Poniżej omówiono zagrożenie powodziowe w poszczególnych gminach należących do Powiatu Bełchatowskiego.

**Gmina Rusiec** – przez obszar gminy Rusiec przepływają dwie rzeki, które stwarzają niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi – Nieciecz oraz Widawka.

Na mapach zagrożenia powodziowego, na terenie gminy Rusiec wskazano obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 % oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 1 %. Istniejący sposób zagospodarowania terenów w zasięgu tych obszarów (głównie użytki zielone, łąki i pastwiska) powoduje, iż nie występują znaczące zagrożenia dla osób i mienia związane z wystąpieniem powodzi. Według map zagrożenia powodziowego, obszary dla których obliczono potencjalne straty powodziowe obejmują nieliczne i niewielkie fragmenty działek, na których usytuowano budynki, głównie związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Obszary te zlokalizowane są w Ruści (z wyjątkiem jednego w Korablewie)<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> <https://polska.e-mapa.net/>

<sup>13</sup> *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rusiec*



**gmina Szczerców** - zagrożenie powodziowe na terenie gminy stwarza rzeka Widawka. Największe podtopienia związane z rzeką Widawką występują w rejonie wsi Żabczanka i obejmują powierzchnię około 500 ha. W Szczercowie na Widawce (km 35) zlokalizowany jest posterunek wodowskazowy Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW). Stan ostrzegawczy określono na poziomie H = 190 cm, zaś stan alarmowy na poziomie H = 230 cm<sup>14</sup>.

**gmina Żelów** - tereny północno-wschodniej części gminy położone w dolinie rzeki Grabi narażone są występowanie powodzi.

**gmina Kleszczów** – dla przepływającej przez obszary gminy rzeki Widawki wyznaczono granice zasięgu wód powodziowych o prawdopodobieństwie przewyższenia p=1% (średnio raz na sto lat). Wody o prawdopodobieństwie przewyższenia p=1% w całości mieszczą się w korycie rzeki. W związku z tym na terenie gminy Kleszczów nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Związane jest to głównie z działalnością Kopalni Węgla Brunatnego, która od 1975 r. prowadzi odwodnienie odkrywki węgla brunatnego za pomocą barier studziennych. Przyczyniło się to do wytworzenia w użytkowanych poziomach wodonośnych rozległego leja depresji, co bezpośrednio wpłynęło na stan poziomu tutejszych cieków wodnych. Wykonanie sieci rowów melioracyjnych oraz przekształcenie naturalnej sieci hydrograficznej miało również wpływ na to, że obecnie obszar gminy nie jest zagrożony powodzią<sup>15</sup>.

**Gmina Drużbice** – gmina posiada bogatą sieć rzek i cieków wodnych. Rzeką, która niesie zagrożenie powodziowe dla gminy jest rzeka Grabia. Pozostałe ciekі mogą wykazywać się okresowymi wezbraniem na skutek ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wzdłuż Grabi obejmują tereny wsi Gręboszów, Drużbice, Kolonia Drużbice, Głupice, Brzezcie, Skrajne, Patok, Chynów i Zabiłów Janówek<sup>16</sup>.

**gmina Bełchatów** – na terenie gminy nie zostały wyznaczone tereny szczególnego zagrożenia powodzią. Okresowo, szczególnie w przypadku nawalnych opadów lub przyspieszonych roztopów dochodzi jednak do lokalnych podtopień w dolinach istniejących cieków. Zjawisko to ma charakter okresowy i jest charakterystyczne zwłaszcza dla okresu przedwiośnia.

**miasto Bełchatów** – mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego wskazują, iż na terenie Bełchatowa nie ma prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi. Niemniej zdarzają się podtopienia będące skutkiem ulewnych deszczy. Przykładowo, w 2010 i 2013 r. odnotowano podtopienia wynikające z wylewów przepływającej przez obszar miasta Rakówki i jednego z jej dopływów. Na większości obszaru miasta wzdłuż Rakówki i jej dopływów występują tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej, na które wody rzek mogą się rozlewać nie przynosząc szkód<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szczerców na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

<sup>15</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczów, Uchwała nr III/22/2018 Rady Gminy Kleszczów z dnia 18 grudnia 2018 r.

<sup>16</sup> Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Drużbice

<sup>17</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028.

**Gmina Kluki** – na terenie gminy nie zostały wyznaczone tereny szczególnego zagrożenia powodzią.

Biorąc pod uwagę obecną sytuację klimatyczną kraju, m.in. postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie zagrożeń związanych z zalewaniem i podtopieniami może stać się coraz częstszym zjawiskiem. Wezbrania rzek oraz późniejsze wylewy mogą wynikać z intensywnych opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na terenach niezagospodarowanych, wody opadowe i roztopowe są retencjonowane i wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Odpowiednie działania mogą wpłynąć na poprawę naturalnej zdolności terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody (retencji). Retencja daje możliwość magazynowania części odpływu wody, zwłaszcza w okresach jej nadmiaru, gdy wzrasta zagrożenie powodzią, ale również pozwala na wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego. Określone zdolności magazynowania wody posiada każda zlewnia rzeczna. Wodę retencjonuje las, gleba, warstwy geologiczne, obniżenia terenowe i oczka wodne, bagna i mokradła, jeziora i stawy. Aby zdolności retencyjne zlewni zostały zwiększone należy poprzez odpowiednie działania dążyć do spowolnienia spływu powierzchniowego i odpływu gruntowego wód opadowych i roztopowych. Głównymi przyczynami zmniejszania zdolności retencyjnej zlewni jest głównie niewłaściwa regulacja rzek, likwidacja piętrzeń a także zabudowa dolin rzecznych. Duże znaczenie dla bilansu wodnego mają inicjatywy mające na celu odbudowę chociażby części zlikwidowanych niegdyś zbiorników, ale także budowa nowych. Dodatkowo wpłynie to na zachowaniu lub poprawę walorów przyrodniczych. Poza podstawową funkcją małych zbiorników wodnych do jakiej zostały utworzone (np. hodowla ryb, rekreacja, cele przeciwpożarowe, osadniki) spełniają one niezwykle ważną rolę zwiększającą zasoby wodne w zlewni.

Ze względu na niskie zagrożenie powodziowe na terenie Powiatu Bełchatowskiego niewiele jest obiektów spełniających rolę ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące na terenie Powiatu Bełchatowskiego zbiorniki retencyjne okresowo pełnią funkcje przeciwpowodziowe, jednak głównie wykorzystywane są rekreacyjnie.

W niektórych terenach Powiatu Bełchatowskiego prowadzone są zabiegi, zmierzające do odprowadzenia nadmiaru wody. Jest to melioracja podmokłych gruntów o charakterze bagiennym w obrębie dolin głównych rzek środkowego biegu Widawki i Pilsi.

Biorąc pod uwagę oddziaływanie leja depresyjnego i związane z nim zaburzenia cyklu hydrologicznego na znacznym obszarze Powiatu Bełchatowskiego wskazana jest rozbudowa systemu małej retencji. Sieć małych zbiorników wodnych i stawów byłaby elementem łagodzącym skutki okresów suszy oraz zabezpieczającym zapas wody do celów użytkowych.

## **Wody podziemne**

Wody podziemne w rejonie Powiatu Bełchatowskiego związane są głównie z utworami kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Powiat Bełchatowski położony jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Cały obszar gminy Rusiec oraz zachodni fragment gminy Szczerców zlokalizowane są w zasięgu GZWP nr 326 Zbiornik Częstochowa. Południowe krańce gminy Kleszczów należą zaś do GZWP nr 408 Niecka Miechowska.



Rysunek 5. Położenie Powiatu Bełchatowskiego względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych<sup>18</sup>.

**Powiat Bełchatowski położony jest w ramach trzech Jednolitych Częściach Wód Podziemnych:**

- **JCWPd kod PLGW60082** (niewielka część gminy Rusiec w południowo-zachodniej części gminy);
- **JCWPd kod PLGW600083** (obejmująca swoim zasięgiem praktycznie cały obszar Powiatu Bełchatowskiego);
- **JCWPd kod PLGW200084** (niewielka część gminy Bełchatów- pas we wschodniej części gminy).

---

<sup>18</sup> Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023



Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego<sup>19</sup>

Główne cele środowiskowe zawarte w *Planie Gospodarowania Wodami Dorzecza Odry* oraz w *Planie Gospodarowania Wodami Dorzecza Wisły*, które muszą być realizowane to:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych.

Stosunki wodne wód podziemnych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego są znacznie zaburzone. Jest to przyczyną prowadzenia odwodnienia kopalń węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa. Pobór wody, zużywanej na odkrywkową eksploatację węgla brunatnego (zrzuty wód kopalnianych z odwadniania odkrywek) oraz na cele produkcyjne (głównie w obiegach chłodzących) spowodował wytworzenie się leja depresyjnego. W obszarze tym nastąpiło obniżenie zwierciadła wód podziemnych poziomów wodonośnych w odniesieniu do jego naturalnego położenia.

Umownie, przyjęło się, że zasięg leja depresyjnego obejmuje obszar kopalni. Jednak w rzeczywistości obejmuje on większy teren. Zmiany z zasięgu i rozmiarze leja depresyjnego są systematycznie monitorowane przez służby geologiczne kopalni.

W związku z powyższym, na obszarze Powiatu Bełchatowskiego, który jest zagrożony deficytem wód podziemnych zaleca się rozwój systemu małej retencji. Powiększanie zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych z pewnością przyczyni się do poprawy warunków obszaru.

---

<sup>19</sup> Ibidem

## Ujęcia wód podziemnych

**Miasto Bełchatów** zaopatrywane jest w wodę poprzez Ujęcie Wód Podziemnych „Myszaki - Niedyszyna”, zlokalizowane w północno - wschodniej części Miasta, przy ulicy Olsztyńskiej. Woda czerpana jest ośmioma studniami o głębokościach od 100 do 150 m z górnokredowego poziomu wodonośnego. Zasoby eksploatacyjne ujęcia udokumentowane są na poziomie 900,0 m<sup>3</sup> /h przy depresji 16 - 38 m. Obszar zasobowy ujęcia, zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną, to 194 km<sup>2</sup>. Ujęcie obsługiwane jest przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.- KAN." Sp. z o.o. dysponujący Laboratorium Analizy Wody. Na bieżąco prowadzony jest monitoring jakości wody pitnej na wyjściu ze stacji uzdatniania i w sieci wodociągowej. Ponadto wody badane są cyklicznie przez służby Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Badania wody przeprowadzane przez laboratoria potwierdzają dobrą jakość wody wydobywanej w Bełchatowie zarówno pod względem bakteriologicznym jak i fizykochemicznym<sup>20</sup>.

Na obszarze miasta zlokalizowane są również ujęcia wody dla Szpitala Miejskiego, Ciepłowni w Bełchatowie, które posiadają zatwierdzone zasoby w wysokości przekraczającej 100m<sup>3</sup>/h.

Na terenie **gminy Bełchatów** znajdują się 4 gminne ujęcia wód podziemnych<sup>21</sup>:

- ujęcie w Łękawie eksploatujące kredowy poziom wodonośny, użytkowane przez Zakład Usług Wodnych w Woli Krzysztoporskiej. Ujęcie składa się z 2 studni głębinowych o wydajności 200 m<sup>3</sup> /h tj. 4800 m<sup>3</sup> /dobę.
- ujęcie w Ławach eksploatujące kredowy poziom wodonośny, użytkowane przez Gminę Bełchatów. Ujęcie wody z miejscowości Ławy czerpie wodę z poziomów wodonośnych górnej kredy. Składa się ono z dwóch studni głębinowych (podstawowej i awaryjnej) o wydajności 68 m<sup>3</sup> /h i 108 m<sup>3</sup> /h. Przy ujęciu działa stacja uzdatniania wody, w której obniża się stężenia żelaza i manganu.
- ujęcie w Hucie eksploatujące kredowy poziom wodonośny, użytkowane przez Gminę Bełchatów. Ujęcie czerpie wodę z poziomów wodonośnych górnej kredy. Składa się z 2 studni głębinowych o wydajności 16,58 m<sup>3</sup> /h. Przy ujęciu działa stacja uzdatniania wody, w której obniża się stężenia żelaza i manganu.
- ujęcie w Kurnosie Drugim eksploatujące czwartorzędowy poziom wodonośny, użytkowane przez Spółkę wodną „Kurnosianka”. Składa się z 2 studni głębinowych o wydajności 10 m<sup>3</sup>/h. Średni pobór wody z ujęcia to 100 m<sup>3</sup> /dobę, w okresie letnim jest dwukrotnie większy. Woda z ujęcia jest dostarczana do sieci bez uzdatniania.

W **gminie Zelów** znajdują się dwa ujęcia wód podziemnych, w oparciu, o które realizowane jest zaopatrzenie mieszkańców gminy w wodę:

- ujęcie wody i stacja uzdatniania wody w Zelowie – oparte o wody z poziomu kredy.
- ujęcia wody w Kociszewie. Ujęcie składa się z 2 studni głębinowych, ujmujących wody kredowe.

---

<sup>20</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024 (Uchwała nr XXXII/277/17 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 23 lutego 2017r.)

<sup>21</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bełchatów (Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Bełchatów z dnia 2 września 2011 r.)

- ujęcie wody w Kolonii Grabostów o głębokości 26,5 m, z którego odbywa się eksploatacja wód czwartorzędowych.

Obszar **gminy Szczerców** zaopatrywany jest w wodę z ujęcia „Chabolice”. Decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 5 października 2009 roku udzielono Gminie Szczerców pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych na cele wodociągu wiejskiego z utworów jury górnej z ujęcia „Chabelice”, mieszczącego się w miejscowości Chabelice, poprzez studnie będące częścią systemu odwadniania PGE KWB Bełchatów SA (bariera N oraz E odwodnienia wgłębnego). Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego udzielono na czas określony, to jest do dnia 5 października 2023 roku, w ilości  $Q_{maxh} = 343,2 \text{ m}^3 / \text{h}$ ,  $Q_{\text{śrd}} = 3 \text{ 520 m}^3 / \text{d}$ . Ujęcie w Chabelicach zaopatruje wszystkie miejscowości w gminie za wyjątkiem wsi Zbyszek i Firlej, które korzystają z ujęcia zlokalizowanego w miejscowości Kluki (poza granicami gminy Szczerców)<sup>22</sup>.

Mieszkańcy **gminy Drużbice** zaopatrywani są w wodę z trzech ujęć<sup>23</sup>:

- Stacja Uzdatniania Wody w Głupicach,
- Stacja Uzdatniania Wody w Wadlewie,
- Hydrofornia Suchcice.

Woda z SUW Wadlew i SUW Głupice podlega uzdatnianiu ze względu na dużą zawartość żelaza i manganu, a po uzdatnieniu spełnia wymagania *Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi*. Woda dostarczana mieszkańcom z ujęcia w Suchcicach bez uzdatniania spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi.

Zasoby ujęcia w Stacji Uzdatniania Wody w Głupicach określone są na  $255.500 \text{ m}^3 / \text{rok}$ . Woda ujmowana jest z dwóch studni:

- studnia nr I (studnia awaryjna) odwiercona w 1962r. o głębokości 47,50 m i wydajności  $47,7 \text{ m}^3 / \text{h}$ ,
- studnia nr II (studnia podstawowa) odwiercona w 1975r. o głębokości 60 m i wydajności  $48 \text{ m}^3 / \text{h}$ .

Wydajność ujęcia wody  $Q_{max} - 48,8 \text{ m}^3 / \text{h}$ ,  $Q_{\text{śrd}} - 700 \text{ m}^3 / \text{d}$ ,  $Q_{\text{roczne}} - 255.500 \text{ m}^3 / \text{rok}$ , ciśnienie robocze 0,36-0,39 MPa. W skład ujęcia wchodzi dwa zbiorniki wyrównawcze, stalowe o pojemności  $100 \text{ m}^3$ .

W 2020 roku na ujęciu wyprodukowano  $63.685 \text{ m}^3$  wody przy zasobach  $255.500 \text{ m}^3 / \text{rok}$ . Ujęcie wykorzystano w 25% w stosunku do możliwości produkcyjnych. Średnia dobowa produkcja wody liczona jako średnia z ostatniego roku kalendarzowego SUW Głupice wyniosła  $174,5 \text{ m}^3 / \text{dobę}$ .

Zasoby ujęcia Stacja Uzdatniania Wody w Wadlewie określone są na  $184.325 \text{ m}^3 / \text{rok}$ . Woda ujmowana jest z dwóch studni:

---

<sup>22</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szczerców na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

<sup>23</sup> Raport o stanie gminy Drużbice 2020 r.

- studnia nr I odwiercona w 1962 r. o głębokości 80 m i wydajności 47,6 m<sup>3</sup>/h,
- studnia nr II odwiercona w 1975 r. o głębokości 80 m i wydajności 47,6 m<sup>3</sup>/h.

Wydajność ujęcia wody  $Q_{max} = 36$  m<sup>3</sup>/h,  $Q_{śrd} = 505$  m<sup>3</sup>/d,  $Q_{maxd} = 593$  m<sup>3</sup>/d, ciśnienie robocze 0,37-0,4 MPa. W skład ujęcia wchodzi zbiornik retencyjny, stalowy, o pojemności 50 m<sup>3</sup>. W 2020 roku na ujęciu wyprodukowano 98.218 m<sup>3</sup> wody przy zasobach 184.325 m<sup>3</sup>/rok. Ujęcie wykorzystano w 53% w stosunku do możliwości produkcyjnych. Średnia dobową produkcja wody liczona jako średnia z ostatniego roku kalendarzowego wyniosła 269 m<sup>3</sup>/dobę.

Zasoby ujęcia Hydrofornia Suchcice określone są na 387.995 m<sup>3</sup>/rok. Woda ujmowana jest z dwóch studni:

- studnia nr I odwiercona w 1976 r. o głębokości 37 m i wydajności 54 m<sup>3</sup>/h,
- studnia nr II odwiercona w 1986 r. o głębokości 37 m i wydajności 60 m<sup>3</sup>/h.

Wydajność ujęcia wody  $Q_{max} = 60$  m<sup>3</sup>/h,  $Q_{śrd} = 1063$  m<sup>3</sup>/d,  $Q_{maxd} = 1256$  m<sup>3</sup>/d, ciśnienie robocze 0,27- 0,33 Mpa - możliwość podniesienia o 0,1 MPa. W skład ujęcia wchodzi dwa zbiorniki retencyjne, stalowe, o pojemności 50m<sup>3</sup>. W 2020 roku na ujęciu wyprodukowano 206.691 m<sup>3</sup> wody przy zasobach 387.995 m<sup>3</sup>/rok. Ujęcie wykorzystano w 53% w stosunku do możliwości produkcyjnych. Średnia dobową produkcja wody liczona jako średnia z ostatniego roku kalendarzowego hydroforni Suchcice wynosi 566 m<sup>3</sup>/dobę.

Na terenie **gminy Kluki** znajdują się dwa ujęcia wód podziemnych użytkowanych przez Zakład Usług Wodnych w Woli Krzysztoporskiej:

- w Klukach: 2 studnie o łącznej wydajności 145,7 m<sup>3</sup>/h, zaopatruje ok. 650 przyłączy gospodarstw wiejskich,
- w Nowym Janowie: 2 studnie o łącznej wydajności 175,4 m<sup>3</sup>/h, zaopatruje ok. 200 przyłączy gospodarstw wiejskich.

Ujęcie wody w Klukach eksploatuje czwartorzędowe poziomy wodonośne (studnie na głębokości 65 i 58 m), woda posiada następujące parametry: ChZT-Cr = 20,04 mg/L, suma chlorków i siarczków 41,8 mg/L. Natomiast ujęcie w Nowym Janowie bazuje na poziomie kredowym (studnie na głębokości 125 i 121 m). Ujęcia wody połączone są ze stacjami uzdatniania wody, w których stosuje się system chlorowania<sup>24</sup>.

Zaopatrzenie w wodę w **gminie Rusiec** oparte jest o dwa ujęcia głębinowe wraz ze stacjami uzdatniania wody zlokalizowanymi w miejscowościach:

- Rusiec – ujęcie składa się z 3 studni głębinowych, ujmujących do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny. Dwie studnie z powodu złego stanu technicznego i utraty wydajności od kilku lat nie są eksploatowane, w 2007 r. wykonano trzecią studnię głębinową. Woda pobierana ze studni zawiera podwyższone ilości związków żelaza i manganu, dlatego zachodzi konieczność zapewnienia uzdatniania wody tj. pozbawienia nadmiernych ilości żelaza i manganu. Woda pod względem bakteriologicznym jest dobrej jakości, natomiast w razie potrzeby może być dezynfekowana za pomocą instalacji do

---

<sup>24</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluki (Uchwała Nr 177/XXXIX/2013 Rady Gminy Kluki z dnia 14 października 2013 roku)

chlorowania. Eksploatowana obecnie studnia Nr 3 posiada wydajność eksploatacyjną  $Q=50 \text{ m}^3/\text{h}$ , promień leja depresji wynosi  $R=186 \text{ m}$ .

- Wola Wiązowa – studnie S-2 i S-4 ujęcia wody w Woli Wiązowej ujmują wody z utworów czwartorzędowych. Studnia S-2 została wykonana w 1987 r., głębokość studni wynosi 104,0 m. Zwierciadło wody nawiercono na głębokości 37,0 m, a ustabilizowało się na głębokości 5,14 m p.p.t. Wydajność eksploatacyjna ujęcia 160  $\text{m}^3/\text{h}$ . Studnia S-4 została wykonana w 1990 r., głębokość studni 68,0 m. Zwierciadło wody nawiercono na głębokości 30,0 m, a ustabilizowało się na głębokości 6,65 m p.p.t. Wydajność eksploatacyjna ujęcia 80  $\text{m}^3/\text{h}$ . Ujmowana woda jest poddawana natlenianiu i filtracji i jako uzdatniona jest podawana do sieci wodociągowej.

Poza powyższymi ujęciami na terenie gminy znajdują się także: ujęcie w przy szkole w miejscowości Wola Wiązowa, ujęcie przy przedszkolu w Woli Wiązowej, ujęcie na terenie zakładu produkcyjnego Pamapol oraz nieużytkowane ujęcia w Dąbrowie Rusieckiej i Jastrzebicach. Ujęcia w Woli Wiązowej są obecnie nieużytkowane, czynnym ujęciem jest natomiast ujęcie na terenie firmy Pamapol. Ujęcie wody podziemnej z utworów górnej kredy na terenie firmy Pamapol posiada dla studni S-4 wydajność eksploatacyjną 50  $\text{m}^3/\text{h}$  zaś dla studni S-5: 110  $\text{m}^3/\text{h}$ . Ujęcie uzupełnia studnia S-3 pełniąc funkcję studni awaryjnej.

Na terenie **Gminy Kleszczów** znajdują następujące ujęcia wód podziemnych<sup>25</sup>:

- 4 studnie w miejscowości Łęknisko, ujmujące wody z poziomu górnej jury. Wielkość ustalonych zasobów eksploatacyjnych  $Q_h=240,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Ujęcie użytkowane w ramach wodociągu gminnego.
- 3 studnie w miejscowości Kolonia Łuszczanowice, ujmujące wody z poziomu górnej kredy. Wielkość ustalonych zasobów eksploatacyjnych  $Q_h=380,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Ujęcie użytkowane w ramach wodociągu gminnego.
- 1 studnia w miejscowości Bogumiłów, ujmująca wody z poziomu górnej kredy. Wielkość ustalonych zasobów eksploatacyjnych  $Q_h=100,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Ujęcie użytkowane na potrzeby strefy przemysłowej Bogumiłów.
- 3 studnie w miejscowości Piaski, ujmujące wody poziomu wodonośnego czwartorzędowo-trzeciorzędowego oraz kredowego. Ujęcie użytkowane na potrzeby Towarzystwa Gospodarczego „BEWA” Sp. z o.o.
- 2 studnie w miejscowości Piaski, użytkowane na potrzeby Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.
- 3 studnie w miejscowości Rogowiec, użytkowane na potrzeby Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.
- ujęcie wody wykorzystywane na potrzeby Elektrowni Bełchatów, ujmujące wody z poziomu trzeciorzędowo-mezozoiczne. Wielkość ustalonych zasobów eksploatacyjnych  $Q_h=1463,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

---

<sup>25</sup> Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczów na lat 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021



## Gleby

W strukturze pokrywy glebowej na terenie Powiatu Bełchatowskiego dominują gleby brunatne wylugowane, bielcowe, pseudobielcowe, czarne ziemie, mady oraz gleby bagienne. Podłoże bielcowe piaskowe i piaskowo-gliniaste (o zróżnicowanej ilości gliny i stosunkowo niskiej zawartości próchnicy) oraz pseudobielcowe występuje przede wszystkim na obszarach leśnych oraz na użytkach rolnych o zróżnicowanej przydatności rolniczej. W dolinie Widawki częściowo występują mady. Zazwyczaj występują na nich użytki zielone oraz grunty orne. Czarne ziemie stanowią niewielki odsetek gruntów ornych. Pod względem jakości gleb wyrażonej klasyfikacją bonitacyjną – na terenie gmin, należących do Powiatu Bełchatowskiego występują przeciętne warunki do produkcji rolniczej. Dominują słabe kompleksy glebowe, a przeważająca część z występujących tu gleb zaliczana jest do niskich klas bonitacyjnych. Przeważający jest udział gleb V i VI klasy bonitacyjnej. Klasa III i IV stanowi niewielki odsetek wszystkich gleb na terenie Powiatu Bełchatowskiego<sup>26</sup>.

## Flora i fauna

Ekosystemy leśne na terenie Powiatu Bełchatowskiego tworzą siedliska borowe i borowe mieszane oraz siedliska lasowe i lasowe mieszane. W składzie gatunkowym lasów dominują sosny, jednak spotykane są również brzozy, olchy, dęby z niewielką domieszką innych gatunków liściastych.

Na terenie Powiatu Bełchatowskiego w 2020 roku ogólna powierzchnia lasów wynosiła 28 244,13 ha, z czego 13 647,00 ha to lasy prywatne<sup>27</sup>. Lesistość Powiatu wynosi ok. 29,2%.

Wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski<sup>28</sup>, lasy Powiatu Bełchatowskiego położone są w VI Krainie Małopolskiej, w środkowej części dzielnicy 1 – Sieradzko-Opoczyńskiej, w mezoregionie Sieradzko-Łódzkim. Teren mezoregionu znajduje się w naturalnym zasięgu występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew takich jak: *sosna pospolita*, *świerk pospolity*, *jodła pospolita* i *buk zwyczajny* (północna granica naturalnego występowania *Jd* i *Bk* w Europie).

Gospodarkę leśną na terenie Powiatu Bełchatowskiego kształtuje w pewnym stopniu funkcjonowanie Kopalni Węgla Brunatnego i Elektrowni Bełchatów (zagospodarowanie terenów przemysłowych oraz wylesienia na cele odkrywkowe węgla brunatnego). Prowadzone są czynne rekultywacje powierzchni poeksploatacyjnych, głównie w kierunku leśnym.

Lasy na terenie Powiatu zlokalizowane są głównie w środowej części, dzięki czemu ograniczają wpływ Kopalni i Elektrowni „Bełchatów” na sąsiednie tereny tworząc strefę buforową. Aktualny stan sanitarny lasów jest dobry, lecz nadal widoczny jest negatywny wpływ zanieczyszczenia powietrza (szczególnie związkami siarki i azotu) oraz leja depresyjnego na zespół populacji organizmów żywych w lasach.

---

<sup>26</sup> Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

<sup>27</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

<sup>28</sup> Zielony R., Kliczkowska A., *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012

Ważnym elementem przyrodniczym Powiatu Bełchatowskiego są również tradycyjne sady przydomowe, które dawniej były sadzone w bezpośredniej bliskości zabudowań gospodarskich i były charakterystyczne dla regionalnego krajobrazu rolniczego. Na terenie Powiatu Bełchatowskiego sady zajmują 412 ha powierzchni Powiatu<sup>29</sup>. Sady stanowią ważny układ przyrodniczy, niezbędny do zachowania różnorodności biologicznej. W sadach z wieloma odmianami drzew owocowych występują liczne gatunki owadów, ptaków, płazów, gadów a nawet drobnych ssaków. Wśród owadów dominują szkodniki, ale ich liczebność w sadach skutecznie ograniczają owady drapieżne, pasożytujące na szkodnikach oraz drobne ptaki, dla których większość owadów jest pożywieniem. Bardzo ważną rolę odgrywają też dzikie pszczoły (m.in. *porobnice*, *murarka*), które zapylają wielokrotnie więcej kwiatów drzew owocowych niż pszczoły miodne.

Poniżej scharakteryzowano szatę roślinną oraz zwierzęta występujące na obszarze poszczególnych gmin, należących do Powiatu.

### **Miasto Bełchatów**

Na terenie Miasta szatę roślinną tworzą: obszary zieleni nieurządzonej takie jak trwałe użytki zielone i lasy oraz zieleń urządzona: parki, skwery, zieleń osiedlowa i uliczna. Szczególnie wartościowymi pod względem różnorodności biologicznej są tereny dolinne rzeki Rakówki i jej dopływów. Estetykę krajobrazu miejskiego podnoszą pomniki przyrody.

Największy udział w strukturze terenów zielonych mają lasy, porastające głównie pagórki i wały wydymowe w południowej i zachodniej części Miasta oraz trwałe użytki zielone występujące zwłaszcza w dolinie Rakówki i jej dopływów.

Lesistość miasta Bełchatów wynosi 17,0% (dane na rok 2020)<sup>30</sup>. Największy kompleks leśny znajduje się w zachodniej części miasta i obejmuje obszar 287,6 ha. Drugi co do wielkości kompleks leśny, o powierzchni 42 ha położony jest w południowo-zachodniej części miasta. Są to lasy prywatne należące do Wspólnoty Wsi Grocholice. Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Bełchatowie są bory suche oraz bory świeże. Przeważającymi gatunkami w drzewostanie są *sosna zwyczajna*, *brzoza brodawkowata*, *dąb szypułkowy*, *jędrza pospolita*. Podszyt jest ubogi i składa się z podrostu *sosny*, *jałowców*, *jeżyny*, *młodych dębów*, *jarzębin*, *olszy czarnej* i *leszczyn*. Runo leśne jest bogate, tworzą je najczęściej mchy, którym towarzyszą *borówka czarna*, *wrzos zwyczajny*, *paproć*, kępkowe trawy. Na podmokłych obszarach doliny rzeki Rakówki występują bory wilgotne lub bagienne. Drzewostan tworzą przede wszystkim *sosny zwyczajne*. W poszyciu dominuje *jeżyna*, zaś runo leśne jest ubogie, występują w nim *łochynia*, *bagno* i niektóre gatunki mchów.

Bardzo duże znaczenie dla terenów zurbanizowanych ma zieleń urządzona miasta. Tereny zieleni urządzonej wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w mieście oraz kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzając ład przestrzenny. W Bełchatowie znajduje się 8 obiektów parkowych (w tym 3 zabytkowe) oraz liczne skwery i zieleńce. Na

---

<sup>29</sup> Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2015-2020

<sup>30</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

obszarze miasta sukcesywnie przybywa terenów zieleni osiedlowej oraz zieleni ulicznej. Zieleń uliczną tworzą liczne drzewa, głównie liściaste, takie jak: *klony*, *jesiony*, *lipy* i inne<sup>31</sup>.

### **Gmina Bełchatów**

Ze względu na położenie gminy w Krainie Północnych Wysoczyń Brzeźnych, zaliczanych do Pasa Wyżyn Środkowych, szata roślinna na obszarze gminy (a w zasadzie na obszarze całego Powiatu Bełchatowskiego) ma charakter przejściowy. Oznacza to, że flora i fauna ma cechy typowe zarówno dla flory i fauny wyżynnej jak i nizinnej. Wyrazem zróżnicowania siedliskowego jest rozmieszczenie potencjalnych krajobrazów roślinnych, w skład których wchodzi: żyzne lasy liściaste dębowograbowo-lipowe - grądu subkontynentalnego (*Tilio cordatae-Carpinetum betuli*), bory mieszane sosnowo-dębowe (*Quercus roboris-Pinetum*) oraz bory sosnowe (*Peucedano-Pinetum*). Niewielka część gminy zlokalizowana w południowozachodniej części obejmuje krajobraz łągów nadrzecznych (*Alno-Padion*).

Lesistość gminy Bełchatów wynosi 37,3% (dane na rok 2020)<sup>32</sup>.

Świat zwierząt nie jest bogaty, choć dość zróżnicowany ze względu na różnorodność funkcji i sposobu zagospodarowania terenu gminy. W kompleksach rolnych i w sąsiedztwie siedzib ludzkich występują gatunki charakterystyczne dla obszarów rolnych, w lasach i na ich obrzeżach gatunki znajdujące tam swoje ostoje, a w pobliżu siedzib ludzkich gatunki charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych<sup>33</sup>.

### **Gmina Kluki**

Dominujące w szacie roślinnej gminy Kluki są lasy. Lesistość gminy wynosi 48,2% ogólnej powierzchni gminy (dane na rok 2020)<sup>34</sup>. Lasy państwowe tworzą duże i zwarte kompleksy leśne natomiast lasy prywatne zajmują rozproszone i niewielkie obszary. Przeważający udział stanowią bory sosnowe. W południowej części gminy lasy tworzą strefę buforową przy Kopalni i Elektrowni Bełchatów i stanowią lasy o statusie lasów ochronnych. Od ich ekologicznej i buforowej funkcji uzależnione są kierunki zagospodarowania.

Poza lasami, gminną szatę roślinną stanowią również pola uprawne a także łąki i pastwiska. Tereny nad brzegami cieków wodnych oraz wzdłuż rowów zajmują użytki zielone oraz liczne zadrzewienia i zakrzewienia. Gmina Kluki posiada dużą powierzchnię, użytków zielonych, szczególnie w okolicach wsi Wierzchy Kluckie, Strzyżewice, Trząs, Żary, Zarzecze.

Na terenie gminy Kluki, na mokradłach występuje charakterystyczna roślinność bagienna, w tym typowa dla torfowisk dolinnych i śródleśnych. Największe powierzchniowo bagna znajdują się w okolicach miejscowości Imielnia. Osuszanie terenów rolniczych oraz likwidacja zieleni śródpolnej sprzyja zanikaniu terenów bagiennych<sup>35</sup>.

### **Gmina Rusiec**

Obszar gminy posiada niskie walory przyrodnicze. Lesistość gminy Rusiec jest niewielka i wynosi 17,3%. Lasy występują głównie w środkowej i wschodniej części gminy (na wschód od

---

<sup>31</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024 (Uchwała nr XXXII/277/17 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 23 marca 2017 r.)

<sup>32</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

<sup>33</sup> Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bełchatów

<sup>34</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

<sup>35</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluki

doliny rzeki Niecieczy). Największe kompleksy leśne, zlokalizowane na terenie gminy to: Rusiecki Las wraz z terenami Niwy i Poręby, Kontrewers oraz Suchy Bór. Dużą powierzchnię zajmują także obszary w okolicach miejscowościach: Krasowa, Krzyżówka, Annolesie, Rusiec oraz okolice Kuźnickiej Góry. Są to głównie lasy sosnowe, z wyjątkiem terenów położonych w pobliżu miejscowości Dębina i Przyborów, gdzie występują zarówno *sosny* jak i *olchy*.

Lasy w gminie Rusiec porastają bardzo zróżnicowane siedliska: od suchych (Bs), poprzez świeże (Lśw, LMśw, Bśw, BMśw), wilgotne (Bw) po bagienne (Ol):

- lasy na siedlisku boru suchego występują na niewielkich powierzchniach - w obrębie pagórków wydmych. W drzewostanie dominuje sosna w wieku powyżej 50-60 lat. Runo i podszyt są bardzo ubogie.
- na obszarze gminy dominują lasy na siedliskach świeżych o drzewostanach liściastych lub iglastych w wieku powyżej 50 lat i zwarcu umiarkowanym, charakteryzujące się bogatym podszytem i runem. Drugim z dominujących lasów są lasy na siedliskach wilgotnych, o zróżnicowanych drzewostanach (zarówno pod względem gatunku jak i wieku) o zmiennym zwarcu i dobrze rozwiniętym podszytu i runie.
- lokalnie, głównie w dolinach rzecznych, pojawiają się lasy na siedliskach bagiennych z drzewostanem olszowo-brzozowym i bujnym podszytem i runem.

Część lasów państwowych to lasy ochronne, pełniące w zależności od siedliska funkcje glebochronne i wodochronne.

Obszary dolin rzecznych i obniżeń porastają kompleksy roślinności niskiej łąk i pastwisk, przepłatanie lokalnie fragmentami pól uprawnych i towarzyszącym im zadrzewieniami śródpolnym. Zbiorowiska łąkowe odznaczają się dużą różnorodnością gatunkową. Pojawiające się gatunki mają jednak charakter synantropijny. Doliny rzek Niecieczy i Krasowy stanowią naturalne korytarze ekologiczne, ważne w systemie ekologicznym całej gminy Rusiec oraz stanowiące o jej powiązaniach ekologicznych z terenami przyległymi.

Ekosystemy dolin rzecznych Krasówki, Niecieczy i Widawki zostały przekształcone, a koryta na znacznych odcinkach są uregulowane. Stosunki wodne w miejscach bezodpływowych są również zachwiane w wyniku melioracji. Fitocenozy o cechach naturalnych (m.in. lasy łąkowe i olsy) występują na niewielkich powierzchniach. Higrofilne zbiorowiska nieleśne wyłączone z gospodarowania szybko ulegają spontanicznej sukcesji. Ubożenie układów biologicznych, szczególnie ekosystemów wodnych, zostaje spotęgowane w wyniku długotrwałych niżówek w rzekach. Przykładem niekorzystnych zmian jest zanikanie wilgotnych łąk w dolinie Krasówki, w okolicy Andrzejowa. Ten dawny kompleks łąkowy został osuszony w wyniku regulacji rzek i przekopania rowów melioracyjnych<sup>36</sup>.

### **Gmina Kleszczów**

Lesistość gminy Kleszczów wynosi 24,2% (dane na rok 2020)<sup>37</sup>. Na obszarze gminy nie ma dużych kompleksów leśnych. Główne kompleksy leśne zlokalizowane są na północ od odkrywki węgla brunatnego, tworząc strefę buforową pomiędzy kopalnią i elektrownią, a miastem i gminą Bełchatów. Na południu gminy występują mniejsze, rozrzucone kompleksy, rozgraniczające

---

<sup>36</sup> Zmiana *studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rusiec*

<sup>37</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

rozgraniczenie strefy mieszkaniowej i przemysłowej oraz potencjalną bazę dla rekreacji. Dominują bory mieszane, sosnowo – dębowe i sosnowe.

Podobnie jak w przypadku pozostałych gmin Powiatu Bełchatowskiego, szata roślinna gminy Kleszczów ma charakter przejściowy. Występują tu zarówno gatunki typowe dla flory wyżynnej, jak i nizinnej. Charakterystycznym dla przyrody wyżyn jest występowanie *jodły pospolitej*. Populacja tego górskiego gatunku ze starymi okazami jodły pospolitej oraz licznymi odnowieniami jest chroniona w rezerwacie Łuszczanowice. Wyrazem zróżnicowania siedliskowego gminy jest rozmieszczenie krajobrazów roślinnych zdominowanych przez roślinność antropogeniczną. Przykładem są zlokalizowane na pograniczu z gminą Bełchatów sztuczne zbiorniki wodne Słok oraz Wawrzkowizna pełniące funkcję wtórnego siedliska życia roślin i zwierząt wodnych. Świat zwierząt nie jest bogaty, choć dość zróżnicowany ze względu na różnorodność sposobu zagospodarowania terenu gminy. W kompleksach rolnych i w sąsiedztwie siedzib ludzkich występują gatunki charakterystyczne dla obszarów rolnych, w lasach i na ich obrzeżach gatunki znajdujące tam swoje ostoje, a w pobliżu zwałowiska kopalni gatunki charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych<sup>38</sup>.

### **Gmina Zelów**

Lesistość gminy Zelów wynosi 26,8% (dane na rok 2020)<sup>39</sup>. Szczególnie duże kompleksy leśne znajdują się w sąsiedztwie wsi Karczmy, Wygoda, Sromotka i Wola Pszczółcka. Ponadto duża atrakcyjność krajobrazowa znajduje się na północnych i południowych rejonach gminy. Tam też znajduje się dolina Grabi oraz duże i zwarte kompleksy leśne porastające wały wydymowe w dolinach rzeki Pils i Chrzęstawki. Wchodzą one w obręb obszarów chronionego krajobrazu. W rejonie Zelowa atrakcyjnym krajobrazowo jest również rejon zbiornika wodnego "Patyki" na rzece Pils.

### **Gmina Drużbice**

Na terenie gminy dominują siedliska typowe dla grądu subkontynentalnego z dominującym drzewostanem *grabu, dębu szypułkowego, lipy*. Dominujące krzewy to *leszczyna, kalina koralowa, trzmielina, kruszyna*.

Północne części gminy porastają bory świeże, centralne zaś - bory mieszane świeże i lasy mieszane świeże z równorzędnym udziałem *sosny*, także *brzozy brodawkowatej, grabu i osiki*. W warstwie krzewów częste są: *jarzębina, kruszyna i leszczyna*, a w zielonej - *siódmaczek leśny, konwalijka dwulistna, pszeniec zwyczajny, kosmatka owłosiona, trzcinnik leśny, kostrzewa owcza, borówka czarna i brusznica* oraz *orlica*. Warstwę mszystą tworzą: *rokietnik pospolity, widłoząb falisty, gajnik Isniący i płonnik strojny*. Duży kompleks borów mieszanych wilgotnych zlokalizowany jest w obrębie - Teofilów – Katarzynka. Na południu gminy występują bory mieszane wilgotne charakteryzujące się dużym udziałem *sosny* z domieszką *świerku, brzozy, osiki*. Także lasy wilgotne z głównym udziałem *dębu szypułkowego, jesionu, domieszki grabu, osiki*, w podszyciu *kruszyna, leszczyna, porzeczek, dereń*, w runie *gajowiec żółty, tojeść pospolita, turzyca leśna*.

---

<sup>38</sup> Zmiana uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczów (Uchwała Nr III/22/2018 Rady Gminy Kleszczów z dnia 18 grudnia 2018 r.)

<sup>39</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

Lesistość gminy Drużbice wynosi 20,6% (dane na rok 2020)<sup>40</sup>. Ekosystemy leśne zajmują głównie centralne oraz północne obszary gminy (kontynuowane w gminie Dłutów, pow. pabianicki), południowe (kontynuowane w gminie Bełchatów), a na wschodzie - stanowiące kompleksy rozciągające się aż do gminy Grabica (pow. piotrkowski). W lasach gminy dominuje drzewostan sosnowy w wieku rębnym, *brzoza* i *olcha czarna*.

Liczne dolinki rzek i cieków w gminie zbudowały także rozległe ekosystemy łąkowe, w tym rozległą dolinę rz. Grabi i Małej Widawki. Występują tu łąki kośne, pastwiska. W obszarach dolin rzecznych znajdują się niżowe łągi jesionowo - olszowe. Na szczególną uwagę zasługują także zanikające już obszary podmokłe - wilgotne łąki, torfowiska niskie, bagna i doły potorfowe, głównie wieś Chynów - dolina Grabi od Zwierzyńca Małego do granicy gminy z ekosystemem olsu środkowopolskiego.

Wśród zwierząt można wymienić gatunki szeroko rozpowszechnione na kontynencie euroazjatyckim ssaki: *zając szarak*, *kuna leśna*, *sarna*, *dzik*, gady, płazy, mięczaki, owady oraz ichtiofauna. W obszarze gminy spotyka się też wielu przedstawicieli awifauny, w tym najbardziej znaczące ptaki, objęte ochroną: *białorzytka*, *blotniak stawowy*, *bocian biały*, *czajka*, *dymówka*, *dzięcioł czarny*, *gąsiorek*, *kuropatwa*, *makolągwa*, *mazurek*, *oknówka*, *ortolan*, *pleszka*, *potrzeszcz*, *pustułka*, *przepiórka*, *skowronek*, *sikora uboga*, *srokosz*, *szpak*, *wróbel*, *blotniak stawowy*, *bocian biały*, *dzięcioł czarny*, *gąsiorek*, *ortolan*<sup>41</sup>.

### **Gmina Szczerców**

W rejonie gminy Szczerców pod względem potencjalnej roślinności naturalnej dominują siedliska *grądów*. Są to grądy subkontynentalne dębowo – lipowo – grabowe z europejsko kontynentalnymi charakterystycznymi gatunkami o odmianie geograficznej małopolskiej – nizinnej i wyżynnej z udziałem *buka*, *jodły* i *świerku*. Obecnie dużą powierzchnię zajmują grądy zdegenerowane *sosną* i monokultury sosnowe (rzadziej dębowe, świerkowe i odroślowe grabowe) na siedliskach grądów. Najwięcej danych siedlisk grądowych zajmują obecnie użytki rolne z uprawami zbóż, wielokośne łąki i rajgrasowe pastwiska.

Obecny charakter szaty roślinnej w gminie jest więc efektem przekształceń środowiska naturalnego przez działalność człowieka. Reprezentują ją zbiorowiska leśne, murawowe, łąkowe, pastwiskowe, wodne, szuwarowe i torfowiskowe, a także segetalne i ruderalne. Znaczna część dawnych lasów (zwłaszcza w centralnej i południowej części gminy) została zastąpiona przez użytki rolne, kopalnieodkrywkowe i tereny zabudowane ze specyficzną roślinnością synantropijną i obcego pochodzenia, zaś naturalne tereny podmokłe w większości odwodniono. Obecnie jedynie północna część gminy (obejmująca dolinę rzeki Pilski) posiada znaczącą wartość przyrodniczo – krajobrazową<sup>42</sup>.

Lesistość gminy Szczerców wynosi 28,3% (dane na rok 2020)<sup>43</sup>.

---

<sup>40</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

<sup>41</sup> *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Drużbice*

<sup>42</sup> *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szczerców (Uchwała Nr XLV/405/14 z dnia 4 listopada 2014 r.)*

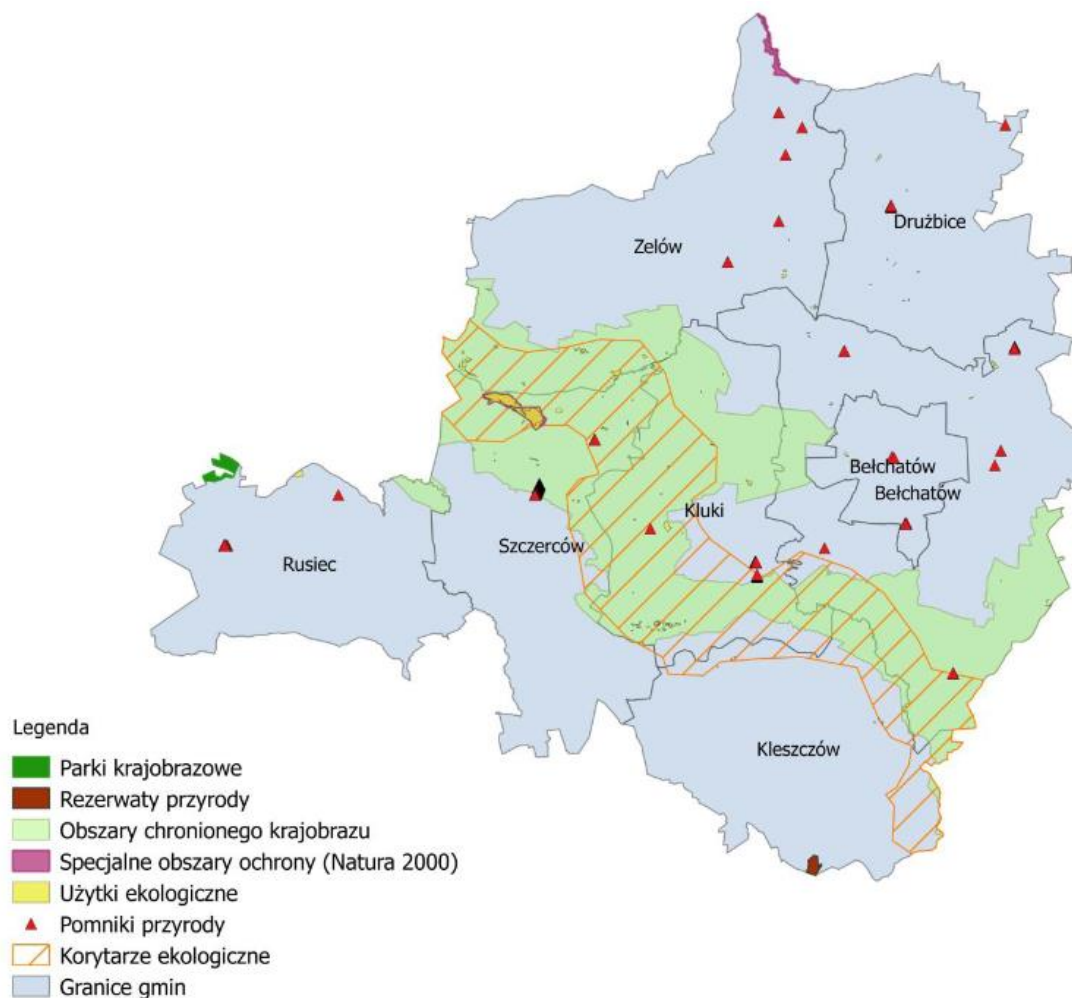
<sup>43</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

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

**Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Na terenie Powiatu Bełchatowskie zidentyfikowano następujące obszary i obiekty o wysokich walorach przyrodniczych, objęte prawną formą ochrony na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- rezerwaty: Łuszczanowice (obejmuje południowy fragment gminy Kleszczów);
- parki krajobrazowe: Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki (w granicach Parku znajduje się niewielki fragment w północno-zachodniej części gminy Rusiec);
- obszary chronionego krajobrazu: Dolina Widawki (OChK obejmuje gminy: Bełchatów, Zelów, Rusiec, Szczerców, Kluki i Kleszczów);
- Obszar Natura 2000 - PLH100036 Świąte Ługi (zlokalizowany w całości w gminie Szczerców), PLH100021 Grabia (obejmuje niewielki fragment terenu w północnej części gminy Zelów);
- 121 użytków ekologicznych – w większości są to bagna, rzadziej torfowiska, oczka wodne, zbiorniki wodne, mokradła i źródliska;
- 26 pomników przyrody, które stanowią okazy drzew z gatunku: *Jesion wyniosły*, *Lipa drobnolistna*, *Dąb szypułkowy*, *Buk pospolity* (zwyczajny), *Klon pospolity* (zwyczajny), *Grab zwyczajny*, *Cis pospolity*, *Wiąz szypułkowy*, *Wiąz pospolity* (polny), *Kasztanowiec biały*, *Brzoza brodawkowata* i *Sosna wejmutka*.



Rysunek 7. Formy ochrony przyrody na obszarze Powiatu Bełchatowskiego<sup>44</sup>.

### **Rezerваты przyrody**

**Rezerwat Łuszczanowice** – rezerwat leśny o powierzchni 41,09 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu lasu jodłowego naturalnego pochodzenia na granicy zasięgu jodły pospolitej.

Rezerwat posiada plan ochrony, określony w *Zarządzeniu Nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Łuszczanowice”* (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3554), zmienionym *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 stycznia 2015 r.* (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 173). Rezerwat objęto ochroną czynną.

Zgodnie z planem ochrony, na terenie rezerwatu identyfikuje się następujące zagrożenia, które mają charakter istniejący lub potencjalny:

---

<sup>44</sup> Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

Tabela 4. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz ich skutków na terenie rezerwatu Łuszczanowice oraz sposoby ich eliminacji lub ograniczenia<sup>45</sup>.

Identyfikacja zagrożenia	Sposób eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
Nadmierna penetracja rezerwatu przez ludzi; (zagrożenie istniejące).	1. Oznakowanie granic rezerwatu oraz udostępnionych szlaków pieszych (bieżąca konserwacja istniejących oraz montowanie nowych tablic rezerwatowych i informacyjnych). 2. Bieżące prace konserwacyjne szlaków pieszych zapewniające ich drożność.
Niebezpieczeństwo pojawienia się i ekspansji niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> w rezerwacie; (zagrożenie potencjalne)	1. Monitorowanie stanu przyrody rezerwatu pod kątem rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych. 2. Warunkowe podejmowanie działań ograniczających ekspansję antropofitów.
Niekorzystne zmiany w drzewostanach sąsiadujących z rezerwatem; (zagrożenie potencjalne).	1. Monitoring stanu środowiska w promieniu 100 m od granic rezerwatu pod kątem zagrożeń dla walorów rezerwatu i podejmowanie koniecznych działań interwencyjnych. 2. Uwzględnienie w przyszłych rewizjach planów urzędzenia lasu zapisów zabezpieczających cenne walory przyrodnicze rezerwatu, przed wpływem działań gospodarczych prowadzonych w wydzieleniach bezpośrednio graniczących z rezerwatem.

### **Parki krajobrazowe**

**Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki** – utworzony uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu z dnia 14 września 1989 roku w celu ochrony cennych walorów przyrodniczo-krajobrazowych, estetycznych, historycznych oraz kulturowych.

Jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Grabia PLH100021, a całkowita jego powierzchnia zajmuje 25330 ha. Jednymi z głównych przedmiotów ochrony Parku są: dolina Warty i Widawki, dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności leśnej, torfowiskowej, szuwarowej, wodnej, łąkowej, kserotermicznej; liczne stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Ciekawa jest również budowa biologiczna rzek i strumieni, stanowiąca ostoje dla wielu gatunków ptaków. Botaniczna atrakcyjność terenu związana jest z niską ingerencją człowieka w środowisko naturalne. W przypadku flory Parku, która jest bogata w rzadkie gatunki, zaobserwowano ok. 600 gatunków roślin naczyniowych z dużym zróżnicowaniem na tle grup siedliskowych. Stwierdzono tu występowanie ok. 60 gatunków chronionych, w tym 30 całkowicie, a rośliny rzadkie w skali kraju stanowią 20% całej flory.

<sup>45</sup> Zarządzenie Nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Łuszczanowice” (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3554)

### **Obszary chronionego krajobrazu**

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Widawki** - obszar utworzony w celu ochrony rzeki Widawki wraz z wartościowymi siedliskami i zbiorowiskami roślinnymi. Widawka na znacznej części stanowi naturalny ciek wodny, dlatego też ochronie podlega koryto rzeki. Dolina Widawki pełni rolę korytarza ekologicznego łączącego dolinę Warty z doliną Pilicy. Na terenie OChK występują liczne oczka wodne oraz duży udział zalesień. Powierzchnia obszaru wynosi ok. 41 390 ha (z czego ok. 26 652 ha położone jest na obszarze Powiatu Bełchatowskiego – ok. 64% całego OChK).

### **Obszary Natura 2000**

**Obszar Natura 2000 PLH100036 Święte Ługi** – obszar o powierzchni 151,23 ha, w całości położony na terenie gminy Szczerców. Święte Ługi obejmują obszary dolinne rzeki Pilski wraz z dwoma kilkudziesięciohektarowymi zbiornikami wodnymi powstałymi przez eksploatację torfu. Lustra wód stanowią ok. 50% obszaru i są otoczone od strony północnej i zachodniej głównie borami sosnowymi, natomiast od strony południowej i wschodniej występują niewielkie płyty torfowisk wysokich, borów i lasów bagiennych. Południowy zbiornik jest płytszy, w dużej mierze porośnięty szuwarem pałkowym, trzcinowym i turzycowiskami. Święte Ługi to cenna pozostałość po niegdyś bardzo rozległych powierzchniach torfowisk Kotliny Szczercowskiej. Obecnie, występuje tu niewielka ilość wciąż aktywnych torfowisk wysokich. Po uruchomieniu kopalni na złożu węgla brunatnego "Bełchatów" KWB w Bełchatowie na skutek silnego drenażu obszary torfowisk w bardzo szybkim tempie zanikły. Rozległa powierzchnia otwartego lustra wody oraz bogata roślinność przybrzeżna jest cenną ostoją zwierząt, zwłaszcza płazów i ptactwa wodno-błotnego. Występuje tutaj silna populacja m.in. *kumaka nizinnego* i *traszki grzebieniastej*, jak i innych istotnych gatunków roślin, gadów, płazów i ptaków. Zaobserwowano również obecność gatunków takich jak: *Bielika zwyczajnego*, *Rybitwy czarnej*, *Zimorodka zwyczajnego*, *Gąsiorka*, *Wydry* oraz *Bobra europejskiego*. Bardzo cenna dla regionu jest również obecność kolonii lęgowej *mewy śmieszki*.

**Obszar Natura 2000 PLH100021 Grabia** został ustanowiony w 2011 roku, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Obszar zajmuje powierzchnię 1670,48 ha i obejmuje środkowy i dolny bieg rzeki Grabi wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. W Powiecie Bełchatowskim położony jest tylko niewielki fragment tego obszaru, w gm. Żelów. Obszar cechuje się przede wszystkim dobrze zachowanymi lasami łągowymi i nadrzecznymi zaroślami wierzbowymi i pełni rolę ważnej ostoi naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczną. Teren Grabi ma duże znaczenie dla zachowania populacji bezkręgowców z *Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej*. Wzdłuż rzeki objętej ochroną występuje licznie ważka - *trzepla zielona*. Stwierdzono również populacje *czerwończyka nieparka*, *zatoczka łamliwego* i *zalotki większej*. Dolina Grabi stanowi również ważną ostoję ryb w Polsce Środkowej, wymienionych w *Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej*: *minoga ukraińskiego*, *piskorza* i *kozy*.

**Głównym zagrożeniem w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie Powiatu Bełchatowskiego jest postępujące wylesianie terenów pod odkrywkę węgla brunatnego. Zagrożone mogą być również obszary prawnie chronione. Zagrożenia te mogą**

powodować zubożenie naturalnych zbiorowisk roślinnych, o mniejszej zdolności adaptacyjnej na zmieniające się warunki środowiskowe. Szansą na poprawę obecnej sytuacji jest edukacja ekologiczna mieszkańców oraz promocja rolnictwa ekologicznego, a także dalszy rozwój turystyki.

Z punktu widzenia planowania strategicznego niezbędne jest uwzględnienie ograniczeń związanych z funkcjonowaniem obszarów chronionych wynikających z przepisów prawnych.

## **Powiązania przyrodnicze**

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Ponieważ udział naturalnych (np. doliny rzeczne), bądź słabo przekształconych (np. pola uprawne) ekosystemów jest dość duży, niemal cała gmina wchodzi w skład różnego rodzaju korytarzy ekologicznych.

### Korytarze o znaczeniu międzynarodowym i krajowym

Powiat Bełchatowski zlokalizowany jest w korytarzu Dolina Warty-Dolina Pilicy (KPdC-10C) o randze krajowej. Korytarz przechodzi przez centralną część Powiatu – swoim zasięgiem obejmuje OChK Dolina Widawki.

### Korytarze o znaczeniu regionalnym i lokalnym

Na obszarze Powiatu Bełchatowskiego występuje wiele terenów spełniających funkcję lokalnych ciągów ekologicznych, zapewniających łączność pomiędzy terenami o istotniejszym znaczeniu. Są to lasy oraz doliny rzek i ich dopływów. Funkcję powiązań przyrodniczych na analizowanym obszarze pełnią również tereny otwarte w postaci otwartych terenów pól uprawnych, zapewniające zwierzętom możliwość migracji. Tereny te otaczają obszary chronione oraz zapewniają powiązania przyrodnicze pomiędzy nimi, tworząc spójny system obszarów zielonych.

## **Ochrona gatunkowa**

Ze względu na występowanie w granicach Powiatu Bełchatowskiego terenów ochrony przyrody oraz znaczących korytarzy ekologicznych (a także ze względu na naturalne migracje gatunków) stwierdza się, że na obszarze Powiatu występują wartościowe gatunki, w tym gatunki objęte ochroną gatunkową roślin, zwierząt, dziko występujących grzybów w rozumieniu następujących przepisów:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony*

gatunkowej zwierząt,

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

## **Dziedzictwo i zasoby kulturowe**

Wśród obiektów zabytkowych Powiatu Bełchatowskiego rozlokowane dominują założenia dworskie i pałacowe, kościoły oraz umocnienia z okresu II Wojny Światowej. W gminach Powiatu Bełchatowskiego zlokalizowane są m.in. następujące obiekty zabytkowe:

### **Miasto Bełchatów<sup>46</sup>:**

- Zespół klasztorny franciszkanów (obecnie parafia plebanii), ul. Kościuszki 2, 1 poł. XVIII w Bełchatowie;
- Zespół dworski Olszewskich (obecnie siedziba Muzeum), ul. Hellwiga 11, 2 poł. XVIII, pocz. XIX w Bełchatowie;
- Park dworski, ul. Czaplinska 144, XIX w. Bełchatów – Domiechowice;
- Kościół par. p.w. Wszystkich Świętych, XV w., Rynek Grocholski 8, Bełchatów- Grocholice;
- Fabryka włókiennicza Frajtaga (obecnie pasaż handlowy) – ul. Kościuszki/1 Maja.

### **Gmina Bełchatów<sup>47</sup>:**

- Park dworski w miejscowości Dobiecin, powstały w latach 1920-1925;
- Zespół dworsko – parkowy w miejscowości Dobrzelów, I poł. XIX w.;
- Park dworski w miejscowości Łękawa, XVIII/XIX w.;
- Dwór obronny w miejscowości Mikorzyce, XVI/XVII w.;
- Park dworski w miejscowości Postękalice, XVIII w.;
- Park dworski w miejscowości Mokracz, XVIII/XIX w.;
- Park dworski w miejscowości Wielopole, XVIII/XIX w.;
- Kościół filialny rzymsko- katolicki pw. Św. Rocha w miejscowości Postękalice, powstały w roku 1737;
- Układ przestrzenny miejscowości Kałduny (powstały do XIII w.), Postękalice (XIV/XV w.) oraz Kurnos I i II; (XIV w.), Wola Mikorska (do XIV w.), Wólka Łękawska (do IV w.);
- młyn wodny w miejscowości Wyr, murowano-drewniany z XIX/XX w.;
- Linia obrony Księży Młyn – Oleśnik (3 schrony bojowe linii Widawki – 1939 r.).

### **Gmina Drużbice<sup>48</sup>:**

- Kościół parafialny pw. św. Ignacego Loyoli w Suchcicach z II poł. XVIII w.;
- Park dworski i zieleń wokół Kościoła Parafii Rzymskokatolickiej p.w. św. Ignacego Loyoli w Suchcicach, XVIII/XIX w.;
- Zespół dworski w Bukowiu Dolnym z I poł. XIX w.;
- Park w Zespole dworsko-parkowym w Głupicach, XVIII/XIX w.;

---

<sup>46</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bełchatowa

<sup>47</sup> Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bełchatów

<sup>48</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Drużbice

- Zespół dworski w Wadlewie z końca XIX w.;
- Zespół dworsko-parkowy we Wrzosach, datowany na 1920 r.;
- Młyn wodny „Kuców” we Wdowinie, XIX w.;
- Układ przestrzenny miejscowości Drużbice (1386 r.) oraz Suchcice (1336 r.).

**Gmina Kleszczów<sup>49</sup>:**

- Kościół p.w. Jana Chrzciciela w miejscowości Łękińsko, powstały w latach 1817-1822;
- Cmentarz ewangelicki z pocz. XX w. w Kamieńsku;
- Cmentarz ewangelicki oraz rzymsko katolicki z XIX w. w Kleszczowie;
- Układ przestrzenny z XVI w. w Kleszczowie;
- Układ przestrzenny miejscowości Łękińsko z XIV/XV w.;
- Park w miejscowości Łękińsko, XIX w.;
- Cmentarz ewangelicki w miejscowości Łuszczanowice – Kolonia z pocz. XX w.;
- Liczne przydrożne kapliczki.

**Gmina Kluki<sup>50</sup>:**

- Park dworski w Klukach, XIX/XX w.;
- Zespół dworsko-parkowy w Słupi, XIX w.;
- Zespół dworsko-parkowy w Strzyżewicach, XIX w.;
- Zespół podworski w miejscowości Parzno, obecnie ruiny, datowany na I poł. XIX w.;
- Zabytkowy cmentarz wojenny w Klukach, z 1939 r.;
- Zespół kościelny p.w. Św. Trójcy w Kaszewicach, powstały w latach 1612-1725;
- Dom parafialny murowany, zbudowany w 3 ćw. XX w. w Kaszewicach;
- Kaplica cmentarna z 2 poł. XIX w Klukach;
- Chałupa drewniana z 1934 r nr 18 w Strzyżewicach, z 1934 r.;
- Chałupa drewniana z 4 ćw. XIX w. nr 24, 25 w miejscowości Trząś, XIX w.;
- Układ przestrzenny miejscowości Kaszewice (1391 r.), Kluki (1136 r.), Parzno (1136 r.).

**Gmina Rusiec<sup>51</sup>:**

- Neogotycki kościół parafialny pw. Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny z 1912 r. w Ruścu;
- Murowana kuźnia z 1918 r. w Ruścu;
- dworzec PKP, ul. Dworcowa 7, Rusiec;
- budynek przedszkola w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Ruścu, ul. Wieluńska 33;
- Rzymskokatolicki kościół noszący wezwanie św. Rocha w Woli Wiązowej;
- Karczma w Woli Wiązowej;
- Zabytkowy murowany młyn wodny, wzniesiony w 1925 r. w Korablewie nad rzeką Widawka.

---

<sup>49</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczów

<sup>50</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kluki

<sup>51</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rusiec

**Gmina Szczerców<sup>52</sup>:**

- Ceglany dwór klasycystyczny wraz z parkiem pod dworskim z lat 30 XIX w. w miejscowości Lubiec;
- Ceglany młyn z 1 ćw. XX w. w miejscowości Lubiec;
- Ceglana stodoła i obora z początku XX w. przed 1914 r. w miejscowości Szczerców;
- Drewniany dom mieszkalny z 3 ćw. XIX w. w miejscowości Szczerców;
- Kapliczka - drewniana figura Św. Jana Nepomucena z połowy XVIII w. w miejscowości Szczerców;
- Kapliczka - drewniana figura Św. Floriana z połowy XVIII w. w miejscowości Szczerców;
- Kapliczka murowana z 2 połowy XVIII w. w miejscowości Szczerców;
- Drewniana kaplica cmentarna p.w. Św. Barbary z 1 połowy XVIII w. w miejscowości Szczerców;
- Kościół parafialny p.w. Narodzenia Najświętszej Marii Panny z 1 ćw. XX w. w miejscowości Szczerców;
- Drewniany młyn wodny z 1 ćw. XX w. około 1911 r. w miejscowości Rudzisko;
- Drewniano - murowany młyn wodny z 1 ćw. XX w. około 1925 r. w miejscowości Szczercowska Wieś;
- Drewniany młyn wodny z końca XIX w. w miejscowości Szczerców;
- Drewniany młyn wodny z 1881 r. w miejscowości Zbyszek;
- Drewniany dom mieszkalny z 1915 r. w miejscowości Magdalenów;
- Cmentarz rzymsko - katolicki z XIX w. w miejscowości Szczerców i Chabielice;
- Cmentarz wojskowy z I i II wojny światowej w miejscowości Szubienice;
- Cmentarz żydowski z XIX w. w miejscowości Szczerców;
- Miejsce pamięci narodowej z 1944 r. koło miejscowości Lubiec;
- Polskie schrony bojowe z 1939 r.

**Gmina Żelów<sup>53</sup>:**

- Kościół parafialny p.w. św. Teodora Męczennika w Kociszewie;
- Kościół parafialny p.w. św. Wawrzyńca i Tomasza w Łobudzicach;
- Kościół parafialny p.w. św. Kazimierza i św. Barbary w Pożdżenicach;
- Kościół parafialny p.w. Nawiedzenia NMP w Wygiełzowie;
- Kościół ewangelicko-reformowany w Żelowie;
- Dwór klasycystyczny w Krześlowie;
- Zespół parkowo-dworski w Łobudzicach;
- Dworek myśliwski w Woli Pszczółckiej;
- Wiatrak „Kozłak” w miejscowości Dąbrowa, drewniany, z 1864 r.;
- Młyny wodne w miejscowościach Fraszka, Jamborek, Kuźnica;
- Linia obrony Magdalenów – Lubiec – Święte Łąki – Faustynów (8 schronów bojowych).

---

<sup>52</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Szczerców

<sup>53</sup> Uchwała nr XXXIV/358/2018 Rady Miejskiej w Żelowie z dnia 2 marca 2018 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu opieki nad zabytkami Gminy Żelów na lata 2018-2021

## **3.2. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **Zanieczyszczenie wód powierzchniowych**

Zły stan wód powierzchniowych w Powiecie Bełchatowskim (ale i również w całym województwie łódzkim) związany jest z silną antropopresją. Obecnie najważniejszym zagrożeniem są presje komunalne wynikające z koncentracji dużych ilości ścieków w a także z braku systemu sieci kanalizacyjnej i unormowanej gospodarki ściekowej w niektórych gminach. Innym istotnym zagrożeniem dla wód jest emisja substancji biogenych z obszarów rolniczych oraz z obszarów nieskanalizowanych powodująca eutrofizację wód powierzchniowych.

W regionie centralnej Polski, zwłaszcza na terenie województwa łódzkiego zdiagnozowano proces ubożenia zasobów wodnych. Wynikiem tego jest pogłębiający się problem suszy. Okresowo występuje zanik przepływu wód w mniejszych ciekach województwa łódzkiego. Zmniejszona ilość wody w rzekach wpływa także na wartości wskaźników jakości wód powierzchniowych, mierzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Kompleksowe podejście do ochrony zasobów wodnych opisane jest w *Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE (RDW)*, która ustanawia ramy wspólnego działania w dziedzinie polityki wodnej i tym samym zobowiązuje Państwa Członkowskie do opracowania programów działań, które mają zapewnić osiągnięcie ustalonych celów środowiskowych. W oparciu o zapisy w *RDW* powstało szereg dokumentów, które stanowią wypełnienie tego zobowiązania. *Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju* jest jednym z takich dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w *RDW*, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Na terenie Powiatu Bełchatowskiego ścieki komunalne odprowadzane są po oczyszczeniu mechanicznym lub mechaniczno - biologicznym. W Powiecie obecnie działa ogółem 28 oczyszczalni ścieków<sup>54</sup>. Wśród tych obiektów tylko jeden ma możliwość oczyszczania z podwyższonym usuwaniem biogenów. Jednocześnie oczyszczalnia ta obsługuje największą liczbę mieszkańców. Pozostała część ludności odprowadza ścieki do zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni.

---

<sup>54</sup> *Diagnoza do “Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021 – 2030”, Pheno Horizon, 2021*

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

Tabela 5. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach Powiatu Bełchatowskiego<sup>55</sup>.

Jednostka samorządowa	Zbiorniki bezodpływowe [szt]	Przydomowe oczyszczalnie [szt]
<b>Powiat Bełchatowski</b>	<b>6048</b>	<b>2040</b>
Miasto Bełchatów	359	79
Gmina Bełchatów	708	862
Gmina Drużbice	923	265
Gmina Kleszczów	2	54
Gmina Kluki	1377	236
Gmina Rusiec	747	47
Gmina Szczerców	470	285
Gmina Zelów	1462	212

W Powiecie zaobserwowano niepokojący fakt, iż pomiędzy 2019 i 2020 rokiem ilość osób korzystających z oczyszczalni ścieków zmniejszyła się, podobnie jak ogólna przepustowość i ilość oczyszczalni w granicach jednostki. Może to skutkować pogorszeniem się jakości wód na analizowanym obszarze, dlatego też zaleca się zintensyfikowanie działań z zakresu rozwoju systemu oczyszczania ścieków i dążenia do modernizacji funkcjonujących obiektów.

Według danych GUS, całkowita długość sieci kanalizacyjnej w Powiecie Bełchatowskim w 2020 r. wynosiła 436 km (wzrost o ok. 55 km od 2015 roku). Poniżej zestawiono udział mieszkańców poszczególnych gmin Powiatu korzystających z sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej.

Tabela 6. Stopień skanalizowania i zwodociągowania gmin Powiatu Bełchatowskiego<sup>56</sup>.

Jednostka samorządowa	Sieć kanalizacyjna	Sieć wodociągowa
<b>Powiat Bełchatowski</b>	<b>67,0%</b>	<b>94,8%</b>
Miasto Bełchatów	95,1%	98,6%
Gmina Bełchatów	27,2%	98,3%
Gmina Drużbice	8,6%	95,1%
Gmina Kleszczów	79,9%	99,9%
Gmina Kluki	11,5%	99,9%
Gmina Rusiec	12,2%	95,9%
Gmina Szczerców	60,2%	99,9%
Gmina Zelów	46,1%	70,4%

Z analizy wynika, że na obszarze Powiatu występuje duża dysproporcja systemu kanalizacyjnego względem systemów wodociągowych. Szczególny problem w tym zakresie dotyczy gminy Drużbice, Kluki, Rusiec oraz gminy Bełchatów.

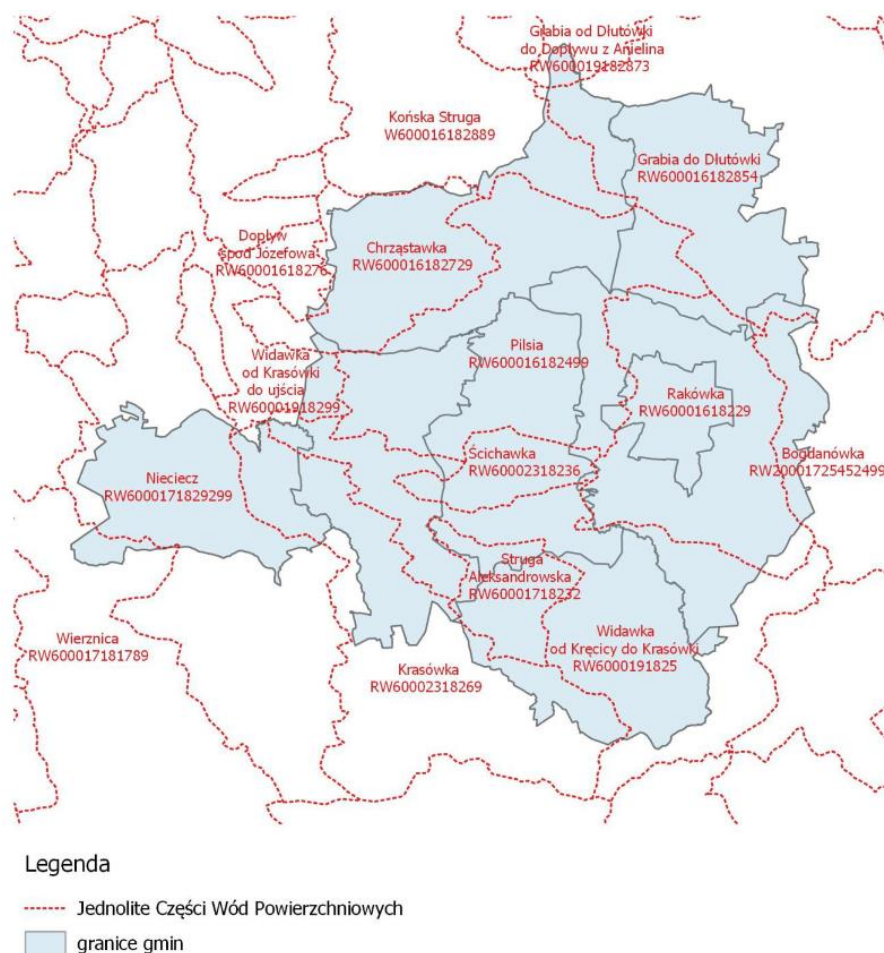
<sup>55</sup> Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS – stan na 2020 r.

<sup>56</sup> Ibidem



**Powiat Bełchatowski położony jest granicach jednostek planistycznych gospodarowania wodami – Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o nazwie:**

- 1) Bogdanówka RW20001725452499 – gmina Bełchatów;
- 2) Chrzastawka RW600016182729 – gmina Żelów, gmina Szczerców;
- 3) Dopływ spod Józefowa RW60001618276 – gmina Żelów;
- 4) Grabia do Dłutówki RW600016182854- gmina Drużbice, gmina Żelów, gmina Bełchatów;
- 5) Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina PLRW600019182873 – gmina Żelów;
- 6) Końska Struga PLRW600016182889 – gmina Żelów, gmina Drużbice;
- 7) Krasówka RW60002318269– gmina Rusiec, gmina Szczerców, gmina Kleszczów;
- 8) Nieciecz RW6000171829299 – gmina Rusiec
- 9) Pilsia RW600016182499 – gmina Kluki, gmina Szczerców, gmina Żelów, gmina Drużbice, gmina Bełchatów, miasto Bełchatów.
- 10) Rakówka RW60001618229 – miasto Bełchatów, gmina Bełchatów, gmina Drużbice, gmina Kluki;
- 11) Struga Aleksandrowska RW60001718232 – gmina Kleszczów, gmina Kluki, gmina Szczerców;
- 12) Ścichawka RW60002318236 – gmina Kluki, gmina Bełchatów, gmina Szczerców;
- 13) Widawka od Krasówki do ujścia RW60001918299 – gmina Szczerców, gmina Rusiec;
- 14) Widawka od Kręcicy do Krasówki RW6000191825 – gmina Kleszczów, gmina Bełchatów, gmina Kluki, gmina Szczerców, gmina Rusiec;
- 15) Wierznica RW600017181789 – gmina Rusiec.



Rysunek 8. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego<sup>57</sup>

Poniżej przedstawiono stan jakości wód powierzchniowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, w ramach których zlokalizowany jest Powiat Bełchatowski. Stan jakości wód określony został przez WIOŚ w Łodzi przez ocenę na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2014-2019.

**Dla JCWP „Bogdanówka” (ppk. Bogdanówka - Rozprza):**

- Klasa elementów biologicznych- II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – V (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych –II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – II** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- dobry** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY-** brak danych,

---

<sup>57</sup> Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego za lata 2014 - 2015

- **STAN WÓD**- brak możliwości oceny.

**Dla JCWP „Chrzastawka” (ppk. Chrzastawka - Ruda):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – III (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych –II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY**- brak danych,
- **STAN WÓD- zły** - (wg badań z 2019 r.).

**Dla JCWP „Dopływ spod Józefowa” (ppk. Dopływ spod Józefowa - Zamość):**

- Klasa elementów biologicznych- II (wg badań z 2016 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – III (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych –II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – II** (wg badań z 2016-2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- dobry** (wg badań z 2016-2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY**- brak danych,
- **STAN WÓD**- brak możliwości oceny.

**Dla JCWP „Grabia do Dłutówki” (ppk. Grabia - Karczmy)**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – powyżej I (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych,
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2017 r.).

**Dla JCWP „Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina” (ppk. Grabia - Łask)**

- Klasa elementów biologicznych- IV (wg badań z 2016- 2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – I (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2016-2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – II (wg badań z 2016 r.),
- **KLASA WÓD – IV** (wg badań z 2016-2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- słaby** (wg badań z 2016-2019 r.),

- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2016-2019 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2016-2019 r.).

**Dla JCWP „Końska Struga” (ppk. Końska Struga - Zieleńce):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2015-2016 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – II (wg badań z 2016 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych –II (wg badań z 2013 – 2016 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2013-2016 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2013-2016 r.),
- **STAN CHEMICZNY-** brak danych,
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2013-2016 r.).

**Dla JCWP „Krasówka” (ppk. Krasówka - Korablew):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – IV (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych –II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY-** brak danych,
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2019 r.).

**Dla JCWP „Nieciecz” (ppk. Nieciecz - Widawa):**

- Klasa elementów biologicznych- II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – III (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY-** brak danych,
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2019 r.).

**Dla JCWP „Pilsia” (ppk. Pilsia - Dubie ):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – I (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – II (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2017 r.),

- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2017 r.).

**Dla JCWP „Rakówka” (ppk. Rakówka – Kuźnica Kaszewska):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2018 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – powyżej I (wg badań z 2018 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2018 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – I (wg badań z 2015 r.),
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2015-2018 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2015-2018 r.),
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2018 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2015-2018 r.).

**Dla JCWP „Struga Aleksandrowska” (ppk. Struga Aleksandrowska - Puszcza):**

- Klasa elementów biologicznych- II (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – powyżej I (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych,
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2017 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2017r.).

**Dla JCWP „Ścichawka” (ppk. Ścichawka - Szubienice):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2018 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – powyżej I (wg badań z 2018 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – I (wg badań z 2018 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – brak danych
- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2018 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2018 r.),
- **STAN CHEMICZNY- brak danych,**
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2018 r.).

**Dla JCWP „Widawka od Krasówki do ujścia” (ppk. Widawka - Podgórze):**

- Klasa elementów biologicznych- III (wg badań z 2016-2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – I (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2016-2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – II (wg badań z 2016 r.),

- **KLASA WÓD – III** (wg badań z 2016-2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- umiarkowany** (wg badań z 2016-2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY- dobry** (wg badań z 2016 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2016-2019 r.).

**Dla JCWP „Widawka od Kręcicy do Krasówki” (ppk. Widawka- Dubie):**

- Klasa elementów biologicznych- II (wg badań z 2014-2017 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – powyżej I (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – II (wg badań z 2017 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – I (wg badań z 2015-2019 r.),
- **KLASA WÓD – II** (wg badań z 2014-2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- dobry** (wg badań z 2014-2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2017-2019 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2014-2019 r.).

**Dla JCWP „Wierzchnica” (ppk. Wierzchnica – Kuźnica Strobińska):**

- Klasa elementów biologicznych- V (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów hydromorfologicznych – IV (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych – powyżej II (wg badań z 2019 r.),
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – II (wg badań z 2019 r.),
- **KLASA WÓD – V** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- zły** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (wg badań z 2019 r.),
- **STAN WÓD- zły** (wg badań z 2019 r.).

Większość wód powierzchniowych Powiatu Bełchatowskiego to wody III klasy. III klasa wód, a zatem umiarkowany potencjał ekologiczny oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska (np. maty) bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.

Biorąc pod uwagę wszystkie badane parametry, ogólny stan lokalnych wód powierzchniowych w Powiecie Bełchatowskim określono jako zły. Ze względu na zły stan wód powierzchniowych JCWP, na obszarze którego położony jest Powiat Bełchatowski wskazane jest podjęcie wszelkich działań mających na względzie ochronę wód, m.in. ustalenie właściwej gospodarki wodno-ściekowej. Ważne jest jak najszybsze skanalizowanie obszarów, nieobjętych siecią kanalizacyjną oraz możliwie natychmiastowe podłączenie wszystkich działek zabudowanych do sieci kanalizacyjnej i likwidacja zbiorników bezodpływowych.

W celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych musi uwzględniać konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych nie może wpływać na elementy stanu fizykochemicznego i biologicznego wód jednolitej części wód powierzchniowych.

Wprowadzanie ścieków (z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych) o stanie gorszym od dobrego wymaga zastosowania najlepszych dostępnych technik gwarantujących minimalizację stężeń substancji zanieczyszczających w ściekach odprowadzanych do tych wód.

Powinno się ograniczać możliwość wprowadzania ścieków z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego do ziemi, (w granicach działki stanowiącej własność wprowadzającego, z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków), dopuszczając tylko zrzuty z tych systemów, dla których zapewniona jest możliwość kontroli parametrów jakościowych warunkujących możliwość ich odprowadzania. Każdy indywidualny system oczyszczania ścieków musi być wyposażony w stałe i dostępne miejsca poboru próbek ścieków nieoczyszczonych dopływających do instalacji oraz odprowadzanych z niej do ziemi bezpośrednio po oczyszczeniu.

### **Zanieczyszczenie wód podziemnych**

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie wód gruntowych i możliwość szybkiego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na obszary przyległe związane są z płytkim zaleganiem utworów nieprzepuszczalnych (szybki spływ wód gruntowych po stropie utworów nieprzepuszczalnych). Stan wód wykazuje duży stopień uzależnienia od działalności człowieka. Na terenie powiatu nie stwierdza się jednak stref silnie zdrenowanych, gdzie nastąpiło znaczne obniżenie się zwierciadła wód podziemnych. Decydującymi źródłami zanieczyszczeń jest działalność rolnicza, w tym zagrody gospodarskie wyposażone w obiekty inwentarskie (niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych), a także płyty gnojowe, szamba i śmietniki. Ponadto dodatkowym źródłem zagrożenia jest chemikalizacja rolnictwa (w tym stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin).

Wysoka dysproporcja między stopniem rozwoju sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w Powiecie Bełchatowskim powoduje, iż istnieje poważne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami odprowadzanymi bezpośrednio do gruntu, infiltrujące do wód podziemnych.

Obszar Powiatu Bełchatowskiego zlokalizowany jest w ramach trzech jednostek gospodarowania wodami podziemnymi:

- **JCWPD kod PLGW60082** (niewielka część gminy Rusiec w południowo-zachodniej części gminy);
- **JCWPD kod PLGW600083** (obejmująca swoim zasięgiem praktycznie cały obszar Powiatu Bełchatowskiego);
- **JCWPD kod PLGW200084** (niewielka część gminy Bełchatów- pas we wschodniej części gminy).

Ze względu na znikome udział powierzchni należących do JCWPd-82 oraz JCWP-84, w poniższych analizach zostały pominięte. Przedstawiono stan **Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 83**, która obejmuje praktycznie cały obszar Powiatu.

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* JCWPd-83 posiada dobry stan chemiczny. Stan ilościowy natomiast oceniany jest jako słaby. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych.

Tabela 7. Ocena stanu chemicznego i ilościowego JCWPd-83<sup>58</sup>

### JCWPd-83

Ocena stanu w 2012 r.	słaby	
Ocena stanu w 2016 r.	słaby	
Ryzyko nieosiągnięcia celów śr. 2016–2021	zagrożona	
Ocena stanu w 2019 r.	chemiczny	dobry DW
	ilościowy	słaby NW
	słaby DW	

Słaby stan ilościowy jednostki wynika z faktu, iż w zasięgu JCWP-83 zlokalizowana jest Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów. Na terenie jednostki prowadzone są badania monitoringu badawczego PSH wokół kopalni KWB Bełchatów. Wyniki tego monitoringu wskazują, że ponad 50% obszaru JCWPd w jej południowej części znajduje się w obszarze oddziaływania kopalni, gdzie obserwuje się obniżenie zwierciadła wody.

Porównanie wprost znanej wartości poboru i zasobów wskazuje, że pobór odwodnieniowy górnictwa odkrywkowego powoduje przekroczenie zasobów. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar całej JCWPd (blisko połowę powierzchni JCWPd) i jest udokumentowany lejami depresji. Są to przesłanki za słabym stanem.

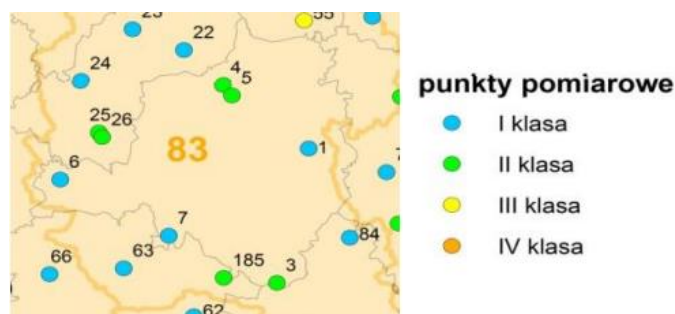
Badania jakościowe dla JCWPd-83 w ramach sześciu punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Bełchatowskiego prowadzone były w 2018 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Dla wód JCWPd-83 nie występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń wskaźników fizykochemicznych, a klasa wód w zależności od punktu pomiarowego to klasa I i II.

---

<sup>58</sup> Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019 w ramach projektu „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021”, Warszawa, 2020.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”



Rysunek 9. Punkty pomiarowe stanu JCWPd w 2018 r. zlokalizowane na terenie Powiatu Bełchatowskiego<sup>59</sup>

Tabela 8. Klasyfikacja JCWPd-83 w 2018 r.<sup>60</sup>

Nr punktu pomiarowego	Powiat	Miejscowość	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości
1	bełchatowski	Bełchatów	Cr2	83	I
6	bełchatowski	Wola Wiązowa	Q	83	
7	bełchatowski	Chabielice	Q/J3	83	
3	bełchatowski	Wolica (Łękińsko)	J3	83	II
4	bełchatowski	Zelów	Trz	83	
5	bełchatowski	Łobudzice	Q	83	

Stan chemiczny wód podziemnych w poszczególnych punktach badawczych w JCWPd określono na podstawie klasyfikacji elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85)*. Aktualny podział obejmuje pięć klas jakości wód. Klasy jakości wód podziemnych I–III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

I klasa - wody bardzo dobrej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego. Wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

II klasa - wody dobrej jakości. Wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych. Wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

III klasa - wody zadowalającej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

IV klasa - wody niezadowalającej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.

V klasa - wody złej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

<sup>59</sup> Stan Środowiska w Województwie Łódzkim – Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2020.

<sup>60</sup> Ibidem

**Wody podziemne Powiatu Bełchatowskiego ocenia się zatem jako wody dobrej jakości (I i II klasa jakości). W związku z tym stwierdza się, że realizacja „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego 2021-2030” nie wpłynie znacząco na pogorszeniu ich stanu oraz nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry celów środowiskowych.**

### Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Na stan zanieczyszczenia powietrza najczęściej wpływ mają trzy czynniki: emisja powierzchniowa, emisja komunikacyjna oraz warunki meteorologiczne. Głównymi zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji są tlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory, ołów, pył pochodzenia naturalnego, przemysłowego i komunikacyjnego. Zanieczyszczenia pyłowe stanowią obecnie jedno z największych zagrożeń dla zdrowia ludności i środowiska.

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w województwie łódzkim została wykonana w oparciu o układ stref, określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref.

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Według rocznej oceny jakości powietrza przeprowadzonej przez WIOŚ w roku 2020, Powiat Bełchatowski został przypisany do strefy łódzkiej. Strefę, scharakteryzowano ze względu na: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm i benzo/a/piren.

Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia przedstawiały się następująco:

Tabela 9. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia<sup>61</sup>

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie łódzkiej (uwzględniając kryterium ochrony zdrowia)												
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Cd	Ni	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	BaP	O <sub>3</sub>
<b>Strefa łódzka</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>Objaśnienia:</b> A - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych, C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.												

<sup>61</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim z 2020 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Łódź 2021

W strefie łódzkiej (a zatem w całym Powiecie Bełchatowskim), zidentyfikowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Zgodnie z wynikami modelowania na terenie województwa łódzkiego w rejonie Elektrowni Bełchatów przekroczona została również maksymalna wartość stężenia jednogodzinnego i średniodobowego SO<sub>2</sub>.

Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony roślin, przedstawiały się następująco:

Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony roślin<sup>62</sup>.

<b>Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie łódzkiej (uwzględniając kryterium ochrony zdrowia)</b>			
	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>
<b>strefa łódzka</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>Objaśnienia:</b> A - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych.			

Pod względem kryterium ochrony roślin, na obszarze strefy łódzkiej nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych stężeń wszystkich badanych zanieczyszczeń.

W związku ze znacznym zainwestowaniem gmin Powiatu Bełchatowskiego obserwuje się emisję toksycznych substancji z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Piece domowe oraz lokalne systemy grzewcze nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. W procesie spalania paliw stałych powstają następujące rodzaje zanieczyszczeń, które dostają się do powietrza: pył - powstający z popiołu zawartego w węglu, dwutlenek i trójtlenek siarki – powstający w wyniku spalania siarki zawartej w paliwie, tlenki azotu – tworzące się z azotu zawartego w paliwie jak i w powietrzu doprowadzonym do spalania, tlenek węgla – tworzący się w przypadku niepełnego spalania paliwa.

Specyfika Powiatu związana z rozwojem sektora energetycznego i przemysłu powoduje, że obszar narażony jest na liczne zagrożenia środowiska. W 2020 roku, na terenie województwa łódzkiego wyemitowano 110460 t głównych zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla), z których aż 69374 t (ok. 63 %) pochodzi m.in. z powiatu bełchatowskiego<sup>63</sup>. Kopalnia, elektrownia, ale również zakłady produkcyjne są znaczącymi emitarami zanieczyszczeń powietrza. W corocznych wojewódzkich raportach środowiskowych dotyczących stanu powietrza

---

<sup>62</sup> Ibidem

<sup>63</sup> Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie

atmosferycznego, PGE Górnictwo i energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów wskazywana jest na pierwszym miejscu wśród głównych emitorów zanieczyszczeń na terenie województwa łódzkiego.

Warto jednak zaznaczyć, że PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów, z roku na rok zmniejsza ładunek produkowanych zanieczyszczeń. Elektrownia wyposażona jest w urządzenia redukujące emisję gazów i pyłów do atmosfery - w postaci elektrofiltrów suchych o skuteczności 99,8% oraz instalację odsiarczania spalin metodą mokrą wapienno – gipsową (gmina współfinansowała proces odsiarczania spalin). Emisja z elektrowni wciąż 74,3% całkowitej emisji punktowej głównych zanieczyszczeń w województwie łódzkim. Z racji 300-metrowej wysokości kominów zanieczyszczenia te są jednak rozwiewane i przenoszone na dalsze tereny.

Udział emisji liniowej (komunikacyjnej) – jest odczuwalny w rejonach Powiatu, sąsiadujących z głównymi trasami komunikacyjnymi. Źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego.

Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg.

Do głównych dróg przebiegających przez teren Powiatu Bełchatowskiego zaliczyć należy:

- droga krajowa 74 relacji: Wieluń-Kielce; na terenie Powiatu przebiega w osi wschód-zachód przez gminy Bełchatów, Kluki, Szczerców; łącząc Wieluń z Piotrkowem Trybunalskim;
- Droga wojewódzka 483 relacji: Łask – Szczerców – Gmina Nowa Brzeźnica – granica województwa łódzkiego;
- Droga wojewódzka 484 relacji: Buczek (Łask) – Żelów – Bełchatów – Kamieńsk;
- Droga wojewódzka 485 relacji: Pabianice – Wadlew – Bełchatów;
- Droga wojewódzka 480 relacji: Sieradz – Widawa – Szczerców;
- Droga wojewódzka 473 relacji: Piotrków – Łask – Szadek – Uniejów – granica województwa łódzkiego.

W ciągu drogi krajowej 74, na terenie Powiatu w ostatnich latach powstały dwie obwodnice największych miejscowości – Bełchatowa i Szczercowa.

Duży udział transportu towarowego / ciężarowego obserwuje się w rejonie kopalni i elektrowni.

Ponadto wpływ na stan jakości powietrza na obszarze Powiatu Bełchatowskiego mogą mieć również:

- Autostrada A1 – przebiegającą w osi północ-południe na wschód od granic Powiatu;
- Droga ekspresowa S8 – przebiegającą na północ od granic Powiatu na odcinku pomiędzy Łodzią a Wrocławiem.

## Zagrożenie hałasem

Na terenie Powiatu Bełchatowskiego występuje:

- hałas komunikacyjny - związany - z transportem (drogowym, kolejowym). Powiat Bełchatowski zaliczyć można do terenów z dość dobrze rozbudowaną infrastrukturą drogową. Sieć komunikacyjna opiera się przede wszystkim o drogi wojewódzkie i powiatowe. Jednak często drogi te mają wysokie parametry, porównywalne do dróg krajowych – głównie w rejonie kopalni i elektrowni. W tych rejonach występuje duży ruch z udziałem transportu towarowego / ciężarowego (a zatem tego, które w największym stopniu wpływa negatywnie na klimat akustyczny).  
W ciągu drogi krajowej 74, na terenie Powiatu w ostatnich latach powstały dwie obwodnice największych miejscowości – Bełchatowa i Szczercowa, służące poprawie środowiska akustycznego oraz zredukowaniu natężenia ruchu innych często uczęszczanych szlaków komunikacyjnych.  
W Powiecie Bełchatowskim infrastruktura kolejowa jest słabo rozwinięta. Obszar ten połączony jest z krajową siecią jedną linią (LK nr 24 relacji Piotrków Trybunalski – Zarzecze, stanowiąca odnogę linii kolejowej nr 1, niezelektryfikowana, jednotorowa). Odbywa się na niej ruch towarowy, głównie w kierunku kopalni i elektrowni. Ruch pociągów towarowych częściowo generuje lokalny klimat akustyczny.
- hałas przemysłowy – na oddziaływanie hałasu narażeni są mieszkańcy przebywający w pobliżu zakładów produkcyjnych. Uciążliwa emisja hałasu pochodzi także od źródeł przemysłowych i usługowych. WIOŚ przeprowadza kontrole zakładów prowadzących działalność gospodarczą i realizacji przez nie obowiązków związanych z przestrzeganiem zasad ochrony przed hałasem. Natomiast Starosta ma prawo nałożyć na takie podmioty decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.  
Na terenie Powiatu Bełchatowskiego stwierdzono obecność źródeł hałasu oraz przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porach nocnych w sąsiedztwie Elektrowni KWB Bełchatów. Zagrożenie to jest jednak na bieżąco monitorowane i eliminowane przez zakład. Oddziaływanie na pobliskie wsie ma również praca taśmociągów kopalni Bełchatów, łączące Pole Bełchatów i Pole Szczerców.
- hałas lotniczy – w gminie Bełchatów położone jest lądowisko samolotowe i szybowcowe Bełchatów-Kałduny, jednakże ze względu na charakter lądowiska nie podlega on stałym, ani okresowym pomiarom monitoringowym hałasu, również tym prowadzonym przez WIOŚ;
- hałas komunalny- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, miejscach użyteczności publicznej i terenach wypoczynkowych.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

W tabeli poniżej przedstawiono istniejące i potencjalne źródła hałasu występujące na terenie Powiatu Bełchatowskiego.

Tabela 11. Źródła hałasu występujące na terenie Powiatu Bełchatowskiego.

Jednostka administracyjna	Źródła hałasu
Miasto i Gmina Bełchatów	Głównym emitorem hałasu jest hałas drogowy. Najbardziej uciążliwym szlakiem dla mieszkańców jest trakt tranzytowy (droga krajowa nr 8 relacji Wrocław - Warszawa) charakteryzujący się największym natężeniem ruchu oraz drogi wojewódzkie: nr 485 relacji Pabianice – Bełchatów, nr 484 relacji (Łask) Buczek – Żelów – Bełchatów – Kamieńsk.
gm. Drużbice	Hałas komunikacyjny
gm. Kleszczów	Potencjalne źródła hałasu stanowią funkcjonujące na terenie gminy zakłady przemysłowe. W związku z działalnością dużych zakładów okresowo prowadzone są pomiary mające na celu identyfikację i eliminację źródeł emisji uciążliwych dla środowiska. Emisja hałasu z Pola Bełchatów i Pola Szczerców związana jest głównie z pracą maszyn (koparek i zwałowarek oraz przenośników taśmowych i ich napędów). Lokalnymi, epizodycznymi źródłami hałasu o niewielkim zasięgu i oddziaływaniu w odniesieniu do ciągłej pracy Kopalni, są maszyny i sprzęt typu spycharki, ciągniki, dźwigi, koparki, równiarki itp. Stwierdzono obecność czasowych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w porach nocnych w sąsiedztwie Elektrowni KWB Bełchatów, jednakże są one na bieżąco monitorowane i eliminowane przez zakład <sup>64</sup> . Klimat akustyczny kształtowany jest również przez źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego i kolejowego (zakładowe), jednakże brak jest ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów, które mogą powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu.
gm. Kluki.	Głównym źródłem hałasu na terenie gminy jest transport drogowy. Wysoki poziom hałasu utrzymuje się w miejscach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych, zwłaszcza drogi krajowej nr 8.
gm. Rusiec	Ze względu na rolniczy charakter gminy brak jest znaczących źródeł hałasu. Lokalnie uciążliwość akustyczną powodują zakłady produkcyjne i gospodarstwa rolne. Główne źródła hałasu stanowią natomiast drogi – o znaczeniu krajowym, powiatowym i gminnym. Funkcjonowanie DK74 wiąże się z intensywnym ruchem i zagrożeniami w zakresie emisji hałasu. Na hałas ekspozycyjni są przede wszystkim mieszkańcy Ruśca <sup>65</sup> .
gm. Szczerców	Głównymi emitarami hałasu są: transport, taśmociągi kopalni Bełchatów.
gm. Żelów	Hałas komunikacyjny

Najczęstszym źródłem zanieczyszczenia na terenie Powiatu Bełchatowskiego jest hałas komunikacyjny.

<sup>64</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Rozwoju Gminy Kleszczów na lata 2016-2020

<sup>65</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rusiec

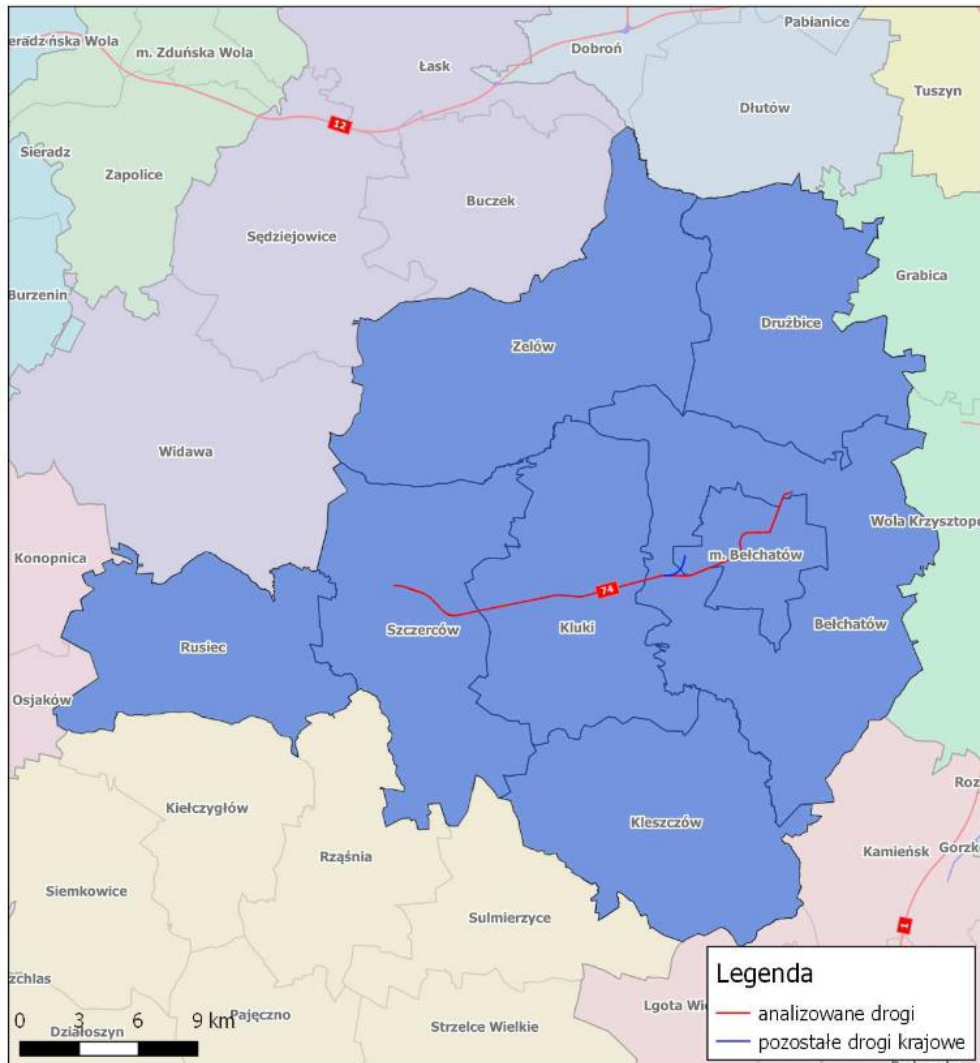
Prawo unijne Dyrektywą 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku nałożyło na państwa członkowskie obowiązek sporządzania strategicznych map hałasu, który zaimplementowano do prawa polskiego ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 179 ust. 1 ww. ustawy zarządzający drogą, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Realizując obowiązki wynikające z powyższych przepisów Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad cyklicznie opracowuje mapy akustyczne dla dróg krajowych.

Z opracowania pn. *Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim*, sporządzonym przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad wynika, że badaniem poziomu hałasu objęta była droga krajowa nr 74, w tym jej odcinki przebiegające przez obszar Powiatu Bełchatowskiego – przez gminę Szczerców, gminę Kluki i miasto oraz gminę Bełchatów.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”



Rysunek 10. Odcinki drogi krajowej nr 74 na obszarze Powiatu Bełchatowskiego, objęte mapą akustyczną<sup>66</sup>.

W opracowaniu GDDKiA określono liczbę mieszkańców, na których oddziałuje hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w poszczególnych powiatach, w województwie łódzkim. Poniżej przedstawiono szacunkową liczbę lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem LDWN – dla Powiatu Bełchatowskiego.

<sup>66</sup> Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2018



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

Tabela 12. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w powiecie bełchatowskim, wskaźnik  $L_{DWN}$  i  $L_N$ <sup>67</sup>

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100		[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4	1	2	3	4
1	55-60	1000	400	1	50-55	700	300
2	60-65	500	200	2	55-60	400	200
3	65-70	300	100	3	60-65	300	100
4	70-75	100	100	4	65-70	200	100
5	> 75	0	0	5	> 70	100	0

Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik  $L_{DWN}$

Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik  $L_N$

W odniesieniu do długookresowego średniego poziomu dźwięku  $L_{DWN}$ , z mapy akustycznej sporządzonej dla dróg krajowych wynika, że na terenie Powiatu Bełchatowskiego występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w otoczeniu drogi DK74. Na terenach o łącznej powierzchni ok. 36 ha (99 lokali mieszkalnych) wystąpiły przekroczenia w wysokości do 5dB. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w wysokości 5-10dB dotyczyły powierzchni ok. 15 ha (61 lokali mieszkalnych), zaś przekroczenia w wysokości 10-15% wystąpiły jedynie na powierzchni ok. 3,5 ha (6 lokali mieszkalnych). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu o więcej niż 15dB na terenie Powiatu Bełchatowskiego nie zostało zidentyfikowane.

Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik  $L_{DWN}$

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu ( $L_{DWN}$ )				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły	bardzo zły		
1	2	3	4	5		
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km <sup>2</sup> ]	0,357	0,153	0,035	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,099	0,061	0,006	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,274	0,169	0,015	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik  $L_N$

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu ( $L_N$ )				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły	bardzo zły		
1	2	3	4	5		
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km <sup>2</sup> ]	0,419	0,185	0,030	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,141	0,078	0,031	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,389	0,217	0,085	0,001	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

W odniesieniu do długookresowego średniego poziomu dźwięku  $L_N$ , wskazano natomiast przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w wysokości do 5dB dla terenów o łącznej powierzchni ok. 42 ha (141 lokali mieszkalnych). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w wysokości 5-10dB dotyczyły powierzchni ok. 18,5 ha (78 lokali mieszkalnych), zaś

<sup>67</sup> Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim, GDDKiA, 2018.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

---

przekroczenia w wysokości 10-15% wystąpiły dla ok. 31 lokali mieszkalnych. Przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu powyżej 15dB na terenie Powiatu Bełchatowskiego nie odnotowano.

W celu poprawy sytuacji w zakresie klimatu akustycznego Sejmik Województwa Łódzkiego podjął uchwałę Nr XVIII/189/15 z dnia 27 listopada 2015 r. określającą „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych województwa łódzkiego o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określona wskaźnikami LDWN i LN”. Obecnie zostały rozpoczęte prace nad opracowaniem aktualizacji Programu.

W odniesieniu do hałasu emitowanego przez ruch na drogach wojewódzkich – poniżej zamieszczone zostały wyniki pomiarów hałasów przy drodze wojewódzkiej nr 484 na odcinku Bełchatów-Łękawa (obszar gminy Bełchatów, Powiat Bełchatowski). Pomiar hałasu wykonywane były w ramach analizy porealizacyjnej dla inwestycji pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej n 484 na odcinku Bełchatów-Łękawa”.

Tabela 13. Wyniki pomiarów hałasów przy drodze wojewódzkiej nr 484 na odcinku Bełchatów-Łękawa<sup>68</sup>

Nr punktu pomiarowego	Wartość dopuszczalna [dB]	Wyniki badań pora dzienna L <sub>AeqD</sub> [dB]	Przekroczenie [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wyniki badań pora nocna L <sub>AeqN</sub> [dB]	Przekroczenie [dB]
PDH01	65	58,7	-	56	53,1	-
PDH02	61	64,5	3,5	56	58,0	2,0
PDH03	65	63,4	-	56	57,0	1,0
PDH04	65	62,4	-	56	56,2	0,2
PDH05	65	64,4	-	56	58,4	2,4
PDH06	65	64,3	-	56	58,4	2,4
PDH07	65	61,4	-	56	55,6	-
PDH08	65	63,8	-	56	58,2	2,2
PDH09	65	61,2	-	56	54,9	-
PDH10	65	62,1	-	56	55,5	-

Najwyższą wartość poziomu hałasu drogowego w porze dnia odnotowano w punkcie zlokalizowanym w południowej części miejscowości Wólka Łękawska. Dopuszczalny poziom hałasu został przekroczony tam o 3,5 dB. W pozostałych punktach pomiarowych nie zarejestrowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. W porze nocy przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zawarte w przedziale wartości od 0,2 dB do 2,4 dB, zarejestrowano w sześciu punktach pomiarowych. Większość z nich była zlokalizowana na

---

<sup>68</sup> Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego 2019, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2020.

terenie miejscowości Łękawa. Stwierdzone wielkości przekroczeń, zwłaszcza w porze nocnej, ocenia się jako niewielkie, co może świadczyć o poprawie klimatu akustycznego po zmodernizowaniu drogi.

W 2019 roku na terenie województwa łódzkiego wykonano pomiary **hałasu przemysłowego**. Pomiary hałasu wykonano w 93 zakładach przemysłowych. W 33 obiektach pomiary przeprowadzono w ramach działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi. W pozostałych 60 obiektach pomiary hałasu przemysłowego zrealizowano na podstawie *art. 147 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska*. Artykuł ten nakłada na właścicieli i użytkowników instalacji przemysłowych obowiązek prowadzenia okresowych pomiarów wielkości emisji. Łącznie, pomiary hałasu przeprowadzono w 267 punktach pomiarowych w porze dnia oraz porze nocy. W przypadku pięciu badanych obiektów stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia. W piętnastu występowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocy. Zestawienie wielkości przekroczeń, pogrupowanych w przedziałach o rozpiętości 5 dB, zamieszczono w poniższej tabeli. Wielkości poszczególnych przekroczeń wyznaczono porównując otrzymane na podstawie pomiarów wartości wskaźników LAeqD oraz LAeqN z przypisanymi do badanego terenu wartościami dopuszczalnych poziomów hałasu<sup>69</sup>.

*Tabela 14. Hałas przemysłowy w województwie łódzkim w 2019 roku<sup>70</sup>.*

Liczba badanych zakładów ogółem	Liczba obiektów przemysłowych przekraczających poziomy dopuszczalne w poszczególnych przedziałach					
	Pora doby	Bez przekroczeń	0-5 [dB]	5-10 [dB]	10-15 [dB]	15-20 [dB]
93	dzień	85	5	3	0	0
	noc	78	9	4	2	0

Z analizy powyższej tabeli wynika, że w porze dnia wszystkie przekroczenia skupiały się w dwóch przedziałach: 0-5 dB i 5-10 dB. W porze nocy większość przekroczeń zawierała się również w przedziałach: 0-5 dB oraz 5-10 dB. Jednakże, w przypadku dwóch zakładów odnotowano przekroczenia z przedziału 10-15 dB.

Na podstawie wyników badań akustycznych przeprowadzonych w 2019 r. można stwierdzić, że **hałas przemysłowy w skali województwa łódzkiego stanowi niewielkie zagrożenie**. Jednakże, mimo, że stwierdzone przekroczenia mają punktowy charakter, to ze względu na swoją wysokość mogą być źródłem znacznej uciążliwości dla mieszkańców budynków zlokalizowanych w sąsiedztwie hałaśliwych obiektów przemysłowych.

---

<sup>69</sup> Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego 2019, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2020.

<sup>70</sup> Ibidem

W celu polepszenia warunków akustycznych na terenie Powiatu Bełchatowskiego warto wprowadzić zasady ochrony, m.in.:

- na terenach chronionych akustycznie (zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*) obowiązywać powinien zakaz przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu,
- w przypadku ponadnormatywnych poziomów hałasu spowodowanych ruchem komunikacyjnym należy przewidzieć miejscową realizację ekranów akustycznych,
- należy dążyć do naturalnego zabezpieczenia szlaków komunikacyjnych przed hałasem poprzez zastosowanie zieleni przydrożnej,
- zabezpieczanie i modernizacja budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych (głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych).
- należy dążyć do poprawy warunków ruchu drogowego oraz poprawy stanu technicznego dróg, zapewniając tym samym większą płynność i przepustowość sieci drogowej,
- budowa i promowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających ruch: budowa ścieżek rowerowych oraz promocja transportu zbiorowego.

### **Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym**

Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym. Do głównych, sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących zagrożenie dla środowiska należą linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV.

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska oddziaływaniu są m.in. stacje bazowe telefonii komórkowych i anteny nadawcze. Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnych wieżach, nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy  $0,1 \text{ W/m}^2$  (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten, a więc w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Na terenie Powiatu Bełchatowskiego, energia elektryczna do odbiorców dostarczana jest siecią średnich napięć (przede wszystkim 15kV) oraz poprzez stacje transformatorowe i sieci niskiego napięcia. Dostawa odbywa się głównie przez linie napowietrzne. Przez teren Powiatu przebiegają linie napowietrzne WN 110 kV okręgowego układu sieci rozdzielczej 110 kV związanego z doprowadzeniem energii elektrycznej do stacji 110/15 kV oraz linie napowietrzne

napięć NN 400 kV i 220 kV, łączące Elektrownię Bełchatów z krajowym systemem sieci przesyłowej NN<sup>71</sup>.

Aktualnie źródłem zasilania elektroenergetycznego Powiatu Bełchatowskiego jest PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

Powiat jest szczególnie narażony na promieniowanie elektroenergetyczne niskiej częstotliwości wywołane znacznym zagęszczeniem infrastruktury elektroenergetycznej, a to za sprawą Oddziału Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów oraz Oddziału Elektrowni Bełchatów tworzącej największy w Polsce i jeden z największych w Europie okręg elektryczno-ciepły odpowiedzialny za wytwarzanie ponad 20% energii elektrycznej dla Polski. Roczna produkcja energii przekracza obecnie 32 TWh. Po 2016 roku, łączna moc pracujących bloków energetycznych wyniosła 5298 MW<sup>72</sup>. Większość wytworzonej energii wysyłana jest poza województwo łódzkie liniami 400 kV i 220kV. Ponadto PGE Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów S.A. dysponuje bardzo rozbudowaną siecią elektryczną 400 kV i 110 kV z licznymi stacjami transformatorowymi.<sup>73</sup>

W Powiecie Bełchatowskim wykorzystanie instalacji na bazie odnawialnych źródeł energii (OZE) nie jest szczególnie popularne. Zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (ostatnia aktualizacja w 2016 roku) na terenie Powiatu funkcjonowały tylko 4 elektrownie wiatrowe (zlokalizowane w gminie Drużbice) a maksymalna moc ich turbin nie przekraczała 2 MW. Dużo więcej elektrowni wiatrowych powstało w sąsiedniej gminie (gm. Kamieńsk). Siłownie wiatrowe zostały zlokalizowane na hałdzie powydobywczej, a ich łączna moc przekracza 30MW.<sup>74</sup>

W granicach Powiatu nie funkcjonuje również wiele instalacji fotowoltaicznych. Są to wyłącznie niewielkie, prywatne instalacje przydomowe. Na obszarze Powiatu identyfikowano lokalizację 5 niewielkich, prywatnych farm fotowoltaicznych. Większość z nich nie przekracza mocy 3 kW. Trzy są zlokalizowane w rejonie Szczercowa, dwie w rejonie Kleszczowa (w tym jedna 10kW)<sup>75</sup>. W strefie inwestycyjnej Miasta Bełchatowa również funkcjonuje farma fotowoltaiczna.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w 135 punktach w województwie łódzkim, nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnego natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w żadnym z punktów pomiarowych. Z analizy średnich poziomów PEM w latach 2017 - 2019 wynika, że dla obszarów miast poniżej 50 tys. mieszkańców i dla terenów wiejskich, przeważająca ilość wyników pomiarów była poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej równej 0,3 V/m. Dla obszarów miast powyżej 50 tys. mieszkańców trzyletnia średnia wyników osiągnęła wartość 0,65 V/m.

---

<sup>71</sup> Program Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023

<sup>72</sup> Diagnoza do „Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021 – 2030”, Pheno Horizon, 2021

<sup>73</sup> Program Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023

<sup>74</sup> <http://bip.lodz.rdos.gov.pl/farmy-wiatrowe-w-województwie-lodzkiem>

<sup>75</sup> <https://gramwzielone.pl/mapa-instalacji-oze>

Tabela 15. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości PEM na terenie województwa łódzkiego w latach 2017-2019<sup>76</sup>.

	Średnia arytmetyczna [V/m]			
	2017	2018	2019	Średnia trzyletnia
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>	0,82	0,64	0,50	<b>0,65</b>
<b>Pozostałe miasta</b>	0,44	0,24*	0,25*	<b>0,31</b>
<b>Tereny wiejskie</b>	0,17*	0,17*	0,18*	<b>0,17*</b>

\*wartość poniżej granicy oznaczalności

Wyniki pomiarów PEM wykonane w latach 2017-2019 upoważniają do stwierdzenia, iż w żadnym z badanych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. łódzkiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego. W związku z tym, na terenie Powiatu Bełchatowskiego również nie stwierdza się problemów związanych ze nadmiernym natężeniem pola elektromagnetycznego.

### Zagrożenie środowiska przez odpady

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami do zadań własnych gmin należy objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na swoim terenie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi oraz nadzór nad ich gospodarowaniem, w tym również kontrola wykonywania tych zadań przez podmioty gospodarcze. Obecnie odbiór odpadów od mieszkańców Powiatu Bełchatowskiego odbywa się na podstawie złożonych deklaracji, a zapewnia go firma wyłoniona w przetargu przez gminę. Do niedawna, odpady komunalne z terenu gmin Powiatu Bełchatowskiego przekazane są do II Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (w którym funkcjonowały dwa obiekty pełniące funkcję Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów RIPOK – firma EKO-REGION Sp. z o.o. Bełchatów instalacja – Dylów A gm. Pajęczno oraz FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o instalacja w miejscowości Ruszczyń<sup>77</sup>). Podział na regiony gospodarki odpadami został zniesiony na podstawie nowelizacji *ustawy o odpadach* (lipiec 2019). Od dnia 6 września 2019 roku zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne przetwarzane są w instalacjach komunalnych.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. instalacje RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa łódzkiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi.

Obecnie, na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje 7 instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

<sup>76</sup> Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019 w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, GIOŚ, Warszawa, 2020 r.

<sup>77</sup> Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

o statusie instalacji komunalnych o łącznej przepustowości części mechanicznej 528 500 Mg/rok oraz o łącznej przepustowości części biologicznej 262 750 Mg/rok, (według stanu na dzień 31.12.2020 r.). Biorąc pod uwagę prognozowaną masę wytwarzanych odpadów w województwie w 2019 roku, przedmiotowe instalacje mają niewystarczającą moc przerobową zarówno w części mechanicznej, jak i w części biologicznej.

W związku z tym, celem zapewnienia samorządom gminnym z województwa łódzkiego możliwości przetworzenia wytworzonych odpadów w instalacjach komunalnych MBP zlokalizowanych w województwie łódzkim, a także celem zachowania zasady bliskości, planowane jest zwiększenie mocy przerobowej instalacji komunalnych MBP poprzez rozbudowę i modernizację istniejących instalacji (m.in. poprzez rozbudowę istniejących sortowni do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów i doposażenie ich w część biologiczną) a także budowę nowych instalacji.

Na terenie województwa łódzkiego obecnie istnieje 14 składowisk odpadów o statusie instalacji komunalnych. Wolna pojemność składowisk nie jest wystarczająca do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w najbliższych latach. W projekcie *Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031* zaplanowano rozbudowę 11 istniejących składowisk oraz budowę 3 nowych składowisk.

Poniżej scharakteryzowano gospodarkę odpadami w ramach poszczególnych gmin Powiatu Bełchatowskiego. W zestawieniu posłużono się najnowszymi danymi dostępnymi dla poszczególnych jednostek.

Tabela 16. Analiza gospodarki odpadami na terenach gmin Powiatu Bełchatowskiego w roku 2019 i 2020.

Analiza gospodarki odpadami na terenie Powiatu Bełchatowskiego						
Gmina	Ilość zebranych, zmieszanych odpadów komunalnych w ciągu roku	Odbiór odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie	PSZOK	Poziom recyklingu		Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
				papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	
<b>m. Bełchatów</b> <sup>78</sup>	10737,285 Mg	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie.	Funkcjonuje	52,93 % (poziom osiągnięty)	100 % (poziom osiągnięty)	4,93 % (poziom osiągnięty)
<b>Bełchatów</b> <sup>79</sup>	1106,03 Mg	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie.	Funkcjonuje od 2013 r. w miejscowości Zawady	Brak danych	Brak danych	Brak danych

<sup>78</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2019 oraz Informacja o osiągniętych przez m. Bełchatów wymaganych poziomach recyklingu w 2020 r.

<sup>79</sup> Raport o stanie gminy Bełchatów za rok 2020 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
do projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”

<b>Drużbice<sup>80</sup></b>	1335,90 Mg	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie	Funkcjonuje w miejscowości Drużbice-Kolonia	Brak danych	Brak danych	Brak danych
<b>Kleszczów<sup>81</sup></b>	1718,047 Mg	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie	Funkcjonuje w miejscowości Łuszczanowice Kolonia	57,9% (poziom osiągnięty)	100 % (poziom osiągnięty)	57,4% (poziom przekroczony)
<b>Kluki<sup>82</sup></b>	371,611 Mg	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie	Funkcjonuje w miejscowości Kluki	43,53% (poziom osiągnięty)	100% (poziom osiągnięty)	11,01% (poziom osiągnięty)
<b>Rusiec</b>	Brak danych	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie	Funkcjonuje od 2013 r. w miejscowości Rusiec	Brak danych	Brak danych	Brak danych
<b>Szczerców<sup>83</sup></b>	1211,942 Mg	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie	Funkcjonuje w miejscowości Kolonia Szczercowska	60,4% (poziom osiągnięty)	100% (poziom osiągnięty)	38,3% (poziom osiągnięty)
<b>Zelów<sup>84</sup></b>	Brak danych	EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie	Funkcjonuje w Maurycowie	59,79% (poziom osiągnięty)	106,14% (poziom osiągnięty)	7,87% (poziom osiągnięty)

**Objaśnienia:**

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany rozporządzeniem na rok 2019 – 40% oraz rok 2020 – 50%.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów komunalnych i rozbiórkowych przewidziany rozporządzeniem na rok 2019 – 60% oraz na rok 2020 – 70%.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania przewidziany rozporządzeniem na rok 2019 – 40% oraz na rok 2020 – 35%.

Na podstawie rocznych analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin należących do Powiatu Bełchatowskiego za rok 2019 lub 2020 (w zależności od gminy) należy stwierdzić, że gminy w prawidłowy sposób i we właściwych terminach dostosowują się do nowych przepisów prawnych w zakresie gospodarowania odpadami. Gminy osiągają odpowiednie poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, odebranych z terenu gminy, jak również podejmują wszelkie starania by wywiązać się z obowiązku ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

<sup>80</sup> Raport o stanie gminy Drużbice za rok 2020.

<sup>81</sup> Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kleszczów za 2020 r.

<sup>82</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kluki za rok 2019 r. oraz Informacja o osiągniętych przez Gminę Kluki wymaganych poziomach recyklingu w 2019 r.

<sup>83</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szczerców za rok 2019 r.

<sup>84</sup> Informacja o osiągniętych w 2020 r. przez Gminę Zelów poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (pismo sygn. GK.6233.7.2021)



## **Poważne awarie przemysłowe**

Według bazy danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi (stan na dzień 31 grudnia 2020 roku) na terenie Powiatu Bełchatowskiego, w gminie Kleszczów, znajduje się jeden podmiot prowadzący zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jest to zakład o nazwie *Colep Polska Sp. z o.o.*, funkcjonujący pod adresem ul. Przemysłowa 10,97-410 Kleszczów. Na terenie Powiatu z uwagi na działalność Elektrowni Bełchatów, KWB Bełchatów oraz licznych zakładów przemysłowych należy zwrócić również uwagę na monitoring podejmowanych działań, bezpieczeństwo i higienę pracy oraz przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii i zagrożeń.

Innym typem zagrożeń są zagrożenia komunikacyjne, spowodowane dużym natężeniem przewozów materiałów, stanem technicznym dróg oraz dość wrażliwym stanem taboru ciężarowego. Potencjalnymi źródłami awarii na terenie powiatu bełchatowskiego mogą także być wypadki drogowe i zagrożenia produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zbiorniki paliw płynnych i stałych (np. butle gazowe) stanowią również zagrożenie pożarowe i wybuchowe. W przypadku takich awarii niezbędna może być ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności.

Na terenie powiatu bełchatowskiego główny problem są wypadki występujące podczas przewozu drogowego ładunków niebezpiecznych, jak i duże natężenie przewozów innych materiałów. Wrażliwości budzi dodatkowo stan techniczny dróg oraz dość wrażliwy stan taboru ciężarowego, który może przyczynić się do wystąpienia drogowych awarii, w tym wycieku substancji ropopochodnych do środowiska.

### **3.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO**

„Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” w powiązaniu z pozostałymi dokumentami o charakterze ramowym (z którymi jest zgodna) diagnozuje uwarunkowania rozwojowe obszaru Powiatu oraz wyznacza główne zamierzenia inwestycyjne, przewidziane do realizacji na terenie Powiatu w najbliższych latach. Z punktu widzenia administracji samorządowej dokument ten stanowi narzędzie, które uzupełni efektywne zarządzanie obszarem. *Program Rozwoju Lokalnego Powiatu* to pomocne narzędzie w planowaniu, które umożliwi właściwe, skuteczne i racjonalne wykorzystanie zasobów finansowych i instytucjonalnych jednostki. Przede wszystkim wpływa na przewidywanie możliwych barier i ograniczeń na drodze do osiągnięcia zamierzonych celów oraz podjęcie środków zapobiegawczych lub minimalizujących skutki tych ograniczeń.

W tym ujęciu, brak realizacji takiego dokumentu strategicznego spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych (wewnętrznych i zewnętrznych), gospodarczych, przestrzennych oraz uwarunkowań przyrodniczych Powiatu Bełchatowskiego.

Brak realizacji projektów zaproponowanych w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”, przyczyni się do wystąpienia szeregu niekorzystnych zjawisk, m.in.:

- pogarszający się stan dróg powiatowych – brak działań w zakresie modernizacji i przebudowy ciągów komunikacyjnych może spowodować oprócz następstw

- o charakterze społeczno-gospodarczym także pogłębianie się niekorzystnych zjawisk związanych z ruchem kołowym: wzrost natężenia hałasu, emisji do powietrza, zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w rejonie głównych ciągów komunikacyjnych.
- utrzymanie niezadawalającego poziomu jakości powietrza atmosferycznego – brak działań ograniczających emisję zanieczyszczeń, w tym głównie emisję niską ze źródeł komunalnych oraz emisję ze źródeł liniowych – drogi, a także niedostateczny stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie powodować dalsze pogarszanie się stanu powietrza. Skutkiem tego będzie szereg niekorzystnych zjawisk o charakterze społecznym (wzrost zachorowalności na choroby układu oddechowego, układu krążenia itp.), gospodarczym (spadek atrakcyjności regionu) oraz ekologicznym (pogorszenie zdrowotności i odporności ekosystemów oraz populacji gatunków roślin i zwierząt wrażliwych na zanieczyszczenia atmosferyczne).
  - efektem braku analizowanego programu będzie również bardzo niski stopień termomodernizacji. Przyczyni się to do powstawania, głównie w sezonie grzewczym, uciążliwej dla mieszkańców emisji zanieczyszczeń rozprzestrzeniającej się w najbliższej okolicy.
  - w odniesieniu do wymiany taboru autobusowego w celu osiągnięcia niskoemisyjności - brak wymiany najstarszych pojazdów będzie skutkowało corocznym pogarszaniem się stanu powietrza, pojawieniem się znacznie większej ilości zanieczyszczeń wytwarzanych przez kilkunastoletni tabor. Potrzeba cyklicznych napraw oraz wymiany przestarzałego taboru będzie pojawiała się coraz częściej, a każda naprawa autobusu będzie generowała koszty, które z roku na rok będą coraz większe.  
W przypadku braku wymiany taboru, stan środowiska będzie się pogarszał ze względu na coraz większą emisję niebezpiecznych substancji wytwarzanych przez transport publiczny.
  - brak realizacji *Strategii* to również brak podjęcia projektów promujących sprawiedliwą transformację w regionie. Niepodejmowanie takich inicjatyw może w dłuższej perspektywie doprowadzić do pogłębienia się problemów środowiskowych powstałych na skutek eksploatacji węgla brunatnego ze złóż Bełchatów-Pole Bełchatów oraz Bełchatów-Pole Szczerców w wielu komponentach środowiska. Można spodziewać się następujących konsekwencji:
    - dalsza, postępująca degradacja litosfery w związku z prowadzeniem działań górniczych związanych z eksploatacją złóż węgla brunatnego z Pola Bełchatów oraz Pola Szczerców;
    - degradacja krajobrazu w związku z: powiększaniem się odkrywką oraz składowaniem nadkładu z wyrobiska na zwałowiskach zewnętrznych, wylesieniami, wyłączeniami znacznych obszarów z rolniczego użytkowania;
    - spowolniony proces rekultywacji terenów pogórnich i obszarów sąsiadujących z rejonami eksploatacji;
    - deficyt wód wynikający m.in. z leja depresji w rejonie odkrywek Bełchatów i Szczerców ale również w skali całego region. W związku z tym w regionie

utrzymywać się będzie wysokie zagrożenie występowania suszą oraz bardzo mała zdolność retencyjna zlewni;

- o nadmierne przesuszenie gleb;
- o bardzo niska jakość powietrza, w tym utrzymująca się wysoka emisja ze źródeł punktowych (zwłaszcza CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) oraz emisja z indywidualnych źródeł ogrzewania (palenisk domowych), w których spalane są głównie paliwa stałe.

Niemniej jednak najważniejsze skutki mogą wystąpić w sferze społecznej. Brak realizacji zaproponowanych projektów odnoszących się bezpośrednio do (wymiana pomocy dydaktycznych w szkołach, poprawa jakości kształcenia ogólnego i zawodowego w szkołach, stworzenie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego itp.) może doprowadzić do ogólnego pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw uboższych, gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, grabieże), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

**Zmiana stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu będzie wiązała się z nieosiągnięciem pozytywnych efektów ekologicznych i postępującym pogarszaniem się jego stanu. W konsekwencji będzie to prowadzić do gorszego komfortu i jakości życia mieszkańców Powiatu Bełchatowskiego.**

#### **4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030”, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

Jak wskazano w punkcie 2.2. niniejszej Prognozy, projekty określone w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” są spójne z kierunkami działań i zapisami dokumentów o zasięgu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Prognoza powinna również identyfikować cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, unijnym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

#### **4.1. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKI UNIJNEJ**

**Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju** (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*) – dokument przedstawia 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju, w tym m.in. cel 6. „Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi” i cel 7 „Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej energii po przystępnej cenie, zrównoważonej i nowoczesnej”.

W projektowanym „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” zaproponowano projekt o nazwie:

*Realizacja przez powiat bełchatowski (w charakterze partnera lub wnioskodawcy) projektów o zasięgu krajowym i międzynarodowym odnoszących się do idei promocji transformacji w kierunkach określonych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego.*

Promocja działań z zakresu sprawiedliwej transformacji zapewni mieszkańcom Bełchatowskiego szansę na dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii. Niniejszy projekt stanowić będzie realizację celu 7 Agendy 2030.

**Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030** - najważniejsze cele wyznaczone przez UE polegają na ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, zwiększeniu udziału energii ze źródeł odnawialnych i poprawie efektywności energetycznej.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych realizowane będzie poprzez inwestycje związane z termomodernizacją budynków użyteczności publicznej oraz montażu na nich paneli fotowoltaicznych. Najważniejszym projektem w odniesieniu do europejskich Ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 jest jednak realizacja promocji interwencji związanych ze sprawiedliwą transformacją i odejściem od wydobywania i zużycia węgla na terenie Powiatu Bełchatowskiego.

**Europejski Zielony Ład (EU Green Deal)** to kompleksowa strategia Unii Europejskiej dotycząca ochrony środowiska oraz przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym. Tym samym Europa do 2050r. aspiruje do bycia pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu. Głównym celem strategii, obok neutralności klimatycznej, jest przede wszystkim ochrona życia ludzkiego oraz zwierząt i roślin, przy jednoczesnym wsparciu transformacji energetycznej na rzecz czystej technologii. Europejski Zielony Ład składa się z 10 założeń:

1. Europa bez zanieczyszczeń - zanieczyszczenie powietrza, wody oraz rozwiązanie problemu zanieczyszczenia przemysłowego;
2. Przejście na gospodarkę cyrkulacyjną - przyjęcie nowego planu działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym;
3. Program "Farm to Fork" - cele dotyczące redukcji chemicznych pestycydów (50% do 2030r.), nawozów i zwiększenie powierzchni upraw organicznych;
4. Zielona Wspólna Polityka Rolna - wysokie ambicje środowiskowe i klimatyczne w ramach reformy Wspólnej Polityki Rolnej;

5. Mechanizm *JUST Transition* - wsparcie finansowe dla regionalnych planów transformacji energetycznej;
6. Finansowanie transformacji - fundusze na zielone innowacje i inwestycje publiczne;
7. Czysta, przystępna cenowo i bezpieczna energia - ocena ambicji państw członkowskich ujętych w ramach krajowych planów w zakresie energii i klimatu;
8. Osiągnięcie neutralności klimatycznej - propozycja pierwszej ustawy klimatycznej zapisującej cel neutralności klimatycznej do 2050r.;
9. Zrównoważony transport - przyjęcie strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, a także przegląd dyrektywy w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych i rozporządzenia TEN-T;
10. Ochrona europejskiego kapitału naturalnego - propozycja strategii UE na rzecz różnorodności biologicznej do 2030 r.

Nawiązując do Europejskiego Zielonego Ładu, w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” zaproponowano projekty między innymi takie jak:

- Realizacja przez powiat bełchatowski (w charakterze partnera lub wnioskodawcy) projektów o zasięgu krajowym i międzynarodowym odnoszących się do idei promocji transformacji w kierunkach określonych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego,
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej,
- Osiągnięcie niskoemisyjności poprzez wymianę taboru autobusowego,
- Siatka pomiaru jakości powietrza.

#### **4.2. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKI DOKUMENTÓW KRAJOWYCH**

**Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** (zwana dalej SOR) - głównym celem dokumentu jest „*Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym*”. Dodatkowo w ramach SOR określono 3 cele szczegółowe oraz obszary wpływające na osiągnięcie celów SOR, tj. Kapitał ludzki i społeczny, Cyfryzacja, Transport, Energia, Środowisko, Bezpieczeństwo Narodowe. W zakresie ochrony środowiska w SOR określono m.in. następujące kierunki interwencji:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód (m.in. kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody, budowa zbiorników małej i dużej retencji, rozwój infrastruktury zieleni);
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (m.in. ograniczanie emisji z transportu drogowego);
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (m.in. rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych);

- zarządzanie zasobami geologicznymi (m.in. zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż strategicznych dla gospodarki)
- Gospodarka odpadami (m.in. gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, rozwijanie recyklingu odpadów oraz dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców).
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (m.in. zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).

„Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” uwzględnia działania wskazane do realizacji w SOR m.in. w kwestii ograniczanie emisji z transportu drogowego poprzez wymianę taboru autobusowego (wpływając tym na poprawę standardów i rozwijanie infrastruktury transportu publicznego oraz osiągnięcie jego niskoemisyjności). Ograniczenie emisji liniowej odbywać się będzie również poprzez poprawę stanu dróg powiatowych. Zwiększy się płynność poruszania się pojazdów po drogach oraz średnia prędkość ruchu.

**Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** – celem głównym dokumentu jest „Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców”, wyznaczono również 3 cele szczegółowe:

- I Środowisko i zdrowie (poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego);
- II Środowisko i gospodarka (Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska);
- III Środowisko i klimat (łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych).

Projekty zdefiniowane w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” uwzględniają w pełni zarówno główny cel Polityki ekologicznej państwa, jak również wskazane cele szczegółowe.

**Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku** – w dokumencie rekomendowane są następujące działania na rzecz zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do wymiaru ekologicznego:

- gwarancje, że każdy program rozwoju gospodarczego i polityka sektorowa, każda działalność gospodarcza poddana zostanie ocenie oddziaływania na środowisko,
- gwarancje, że w każdy program zagospodarowania przestrzennego kraju i regionu wkomponowane zostaną elementy ochrony środowiska, zdrowia, dóbr kultury, ochrony różnorodności biologicznej i pomników natury,
- gwarancje, że działalność proekologiczna, w tym wykorzystanie odnawialnych zasobów energetycznych i recykling surowców, stanie się konkurencyjna na rynku poprzez właściwą politykę finansową i fiskalną, wprowadzającą internalizację kosztów zewnętrznych ochrony zdrowia i środowiska do ceny rynkowej produktów,
- swobodny transfer technologii i inwestycji proekologicznych oraz wsparcie dla eksportu polskiej myśli technicznej w tym zakresie.

Projekty określone w analizowanym Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu zagwarantują, że społeczeństwo i przedsiębiorcy będą wspierani oraz uświadamiani i edukowani w zakresie rozwiązań i technologii proekologicznych.

**Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)** – to dokument, którego celem jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030 w swoich założeniach przede wszystkim realizuje powyższe cele poprzez rozpowszechnianie technologii OZE oraz termomodernizację budynków, jako działania sprzyjające poprawie jakości powietrza. Jeden z projektów dotyczy siatki pomiaru jakości powietrza.

#### **4.3. CELE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH**

**Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030** - Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. Jednym z wyznaczonych w dokumencie celów jest kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska i walorów krajobrazowych Polski. Celem ograniczenia zanieczyszczeń, uzyskania i utrzymania dobrego stanu wód, poprawy stanu ilościowego zasobów wodnych oraz poprawy gospodarki odpadami, w koncepcji ustalono niniejsze kierunki działań:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,

- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż surowców kopalnych (w tym wód mineralnych) przed bezplanową eksploatacją.

„Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” definiuje projekt związany z promocją działań na rzecz procesu sprawiedliwej transformacji i odejścia od wydobywania i wykorzystywania węgla. Działania takie służą zaspokojeniu potrzeb rozwojowych społeczeństwa, ale również gwarantują niwelowania powstałych szkód ekologicznych.

**Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi – uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.** W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego celem strategicznym na terenie województwa jest stworzenie regionu o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego.

Kierunki działań, które składają się na powyższy cel to:

- racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi, poprzez ochronę gleb i racjonalne gospodarowanie złożami kopalin,
- zwiększanie i poprawa jakości zasobów wodnych (poprzez m.in. poprawę zdolności retencyjnej zlewni, poprawę jakości wód powierzchniowych i ochronę zasobów wód podziemnych),
- poprawa jakości powietrza, m.in. poprzez wdrażanie technologii zmierzających do ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>,
- kształtowanie zasobów leśnych,
- zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej,
- zachowanie najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego,
- przeciwdziałanie zagrożeniom m.in. poprzez poprawę klimatu akustycznego, ograniczenia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, ograniczenie zagrożenia awariami, ograniczenie zagrożenia ruchami masowymi, ograniczenie zagrożenia powodziowego, przeciwdziałanie skutkom i adaptacja do zmian klimatu.

Projektowany „Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” odnosi się do powyższych celów głównie poprzez cele związane z poprawą stanu powietrza (montaż paneli fotowoltaicznych, termomodernizacja budynków, siatka pomiaru jakości powietrza, przebudowa i modernizacja stanu dróg powiatowych, budowa i modernizacja ciągów pieszo-rowerowych i ścieżek rowerowych, wymiana taboru autobusowego w dążeniu do osiągnięcia niskoemisyjności).

**Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024** – dokument określa analizę i ocenę stanu środowiska, określa: wojewódzkie cele i priorytety ochrony środowiska do 2020 z perspektywą do roku 2024 wraz z działaniami, które będą prowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych. Cele ochrony środowiska do 2020 z perspektywą do roku 2024 wraz z działaniami zostały ujęte w 10



obszarach interwencji, dotyczących poszczególnych elementów środowiska. Poniżej wymieniono cele wskazane w dokumencie:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim;
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego;
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Zdefiniowane w projektowanym Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego zamierzenia uwzględniają założenia wskazane w wojewódzkim programie ochrony środowiska.

## **5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE**

Projekty zaproponowane w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2020-2030*” zostały poddane ocenie możliwych oddziaływań na środowisko. W stosunku do każdego działania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000 i inne obszary objęte ochroną przyrodniczą, różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, klimat, zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, krajobraz, zabytki i dobra materialne, ludzie).

Biorąc pod uwagę, że część zamierzeń inwestycyjnych, wskazanych w *Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego* wymagać będą na etapie przygotowania do realizacji (tj. na etapie uzyskania pozwolenia na realizację inwestycji lub pozwolenia na budowę) przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na

środowisko) w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie prognozy oddziaływania na środowisko dokumentu strategicznego wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Poza zawartą w niniejszym rozdziale analizą przykładowych i typowych oddziaływań, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji zaproponowanych w Programie projektów Strategii, próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko dokonano również w tzw. macierzy oddziaływań na środowisko. Macierz oddziaływań na środowisko jest syntetycznym zestawieniem możliwych skutków środowiskowych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań planowanych inwestycji. Macierz stanowi **ZAŁĄCZNIK NR 1** do niniejszej Prognozy Oddziaływania na Środowisko. Opisy zawarte w niniejszym rozdziale stanowią uzasadnienie przyjętych w macierzy oddziaływań środowiskowych.

## **5.1. ODDZIAŁYWANIE NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

Poniżej przedstawiono oddziaływanie na środowisko skutków realizacji poszczególnych projektów sformułowanych w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”.

### **NAZWA PROJEKTU:**

**Kampania promocyjno-informacyjna Powiatu Bełchatowskiego**

Projekt ma charakter nieinwestycyjny i organizatorski. Prognozuje się neutralny wpływ na środowisko.

### **NAZWA PROJEKTU:**

**Wymiana pomocy dydaktycznych w postaci sprzętu komputerowego w pracowniach szkolnych**

Zakup pomocy dydaktycznych do szkół to projekt o charakterze organizatorskim. Prognozuje się silne, bezpośrednie, pozytywne oddziaływania na ludzi. W odniesieniu do wszystkich pozostałych komponentów środowiska naturalnego projekt będzie neutralny.

### **NAZWA PROJEKTU:**

**Modernizacja i rozbudowa drogi powiatowej nr 2308E na odcinku od miejscowości Kącik do granic powiatu łaskiego**

## **Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Projekt obejmuje roboty budowlane w istniejącym śladzie drogi powiatowej nr 2308E, w związku z czym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną w okolicy. W wyniku modernizacji drogi nie będzie dochodziło do

zabijania i niszczenia gatunków chronionych, dzięki czemu nie będzie ona wpływać na ich liczebność i kondycję populacji. Przebudowa drogi po istniejącym od wielu lat ciągu nie przyczyni się do dodatkowej utraty siedlisk, ich fragmentacji oraz zaburzeniu pełnionych przez siedlisko funkcji.

Ewentualne negatywne oddziaływanie mogą wystąpić głównie na etapie prowadzenia prac modernizacyjnych. Będą one związane z emisją hałasu i spalin pochodzących z pracy maszyn budowlanych. Może dojść do tymczasowego płoszenia zwierząt z pobliskich rejonów. Charakter tych oddziaływań będzie jednak chwilowy i zakończy się razem z zakończeniem prac budowlanych na danym terenie.

Tuż przy zachodnim krańcu Powiatu Bełchatowskiego, droga graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Dolina Widawki”. OChK łączy się natomiast z innymi obszarami objętymi ochroną na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (m.in. Park Krajobrazowy Międzyrzeczka Warty i Widawki, Obszar Natura 2000 Grabia, Obszar Natura 2000 Święte Ługi).

Ze względu na charakter i zakres przedsięwzięcia, na etapie sporządzania *Programu Rozwoju Lokalnego* nie przewiduje się, aby realizacja projektu stwarzała bezpośrednich i pośrednich zagrożeń dla chronionych walorów form ochrony przyrody w jej otoczeniu, a w szczególności:

- nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych w sieci obszarów Natura 2000,
- nie spowoduje dezintegracji obszarów Natura 2000,
- nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000,
- nie wpłynie na wartości przyrodnicze i krajobrazowe Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Widawki” oraz innych pobliskich obszarów, objętych ochroną na mocy *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
- nie wpłynie na zachowanie powiązań i korytarzy ekologicznych między o terenami przyrodniczymi, w tym objętymi formami ochrony przyrody oraz na ich drożność, umożliwiającą migrację roślin, zwierząt i grzybów.

Należy jednak podkreślić, że na obecnym etapie planowania przestrzennego, kiedy realizacja przedsięwzięcia nie jest przesądzona, analiza oddziaływań ma wyłącznie charakter hipotetyczny. W „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” projekt zdefiniowany jest bardzo ogólnie, w związku z czym zasięg i rodzaj oddziaływań jest trudny do określenia na tym etapie. Szczegółowe analizy dotyczące oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia będą wykonywane na etapie jego realizacji.

## **Powietrze i klimat**

Planowana inwestycja polegająca na modernizacji drogi powiatowej na odcinku od miejscowości Kącik do granic z powiatem łaskim może potencjalnie wpływać na klimat i jakość powietrza przede wszystkim podczas etapu jej realizacji w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Do przebudowy analizowanej drogi prawdopodobnie wykorzystywanych będzie jednocześnie kilka maszyn budowlanych. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe oraz występować będzie wyłącznie lokalnie. Co więcej, emisja zanieczyszczeń do powietrza z maszyn roboczych i samochodów obsługujących budowę stanowić będzie jednak mało znaczący ułamek ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Nie przewiduje się, by w wyniku prowadzenia prac budowlanych w obrębie planowanej do modernizacji drogi mogły powstać nadmierne skażenia powietrza.

Ważnym wpływem na środowisko w okresie długoterminowym jest to, że dzięki planowanej przebudowie omawianej drogi prawdopodobnie zmniejszy się ilość emisji zanieczyszczeń do powietrza dzięki usprawnieniu ruchu pojazdów oraz czasu przejazdu na przebudowanym odcinku drogi. Tym samym eksploatacja drogi powiatowej nr 2308E po modernizacji przyczynić się może do poprawy warunków klimatycznych w Powiecie Bełchatowskim.

W fazie eksploatacji i korzystania z analizowanej drogi nie powstaną zanieczyszczenia, które mogłyby istotnie wpłynąć na ogólny poziom zanieczyszczenia powietrza w regionie, a tym samym na zmiany klimatu oraz zwiększenie wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

## **Wody**

Prace związane z modernizacją i przebudową drogi mogą generować lokalny wpływ na środowisko wodno-gruntowe. Oddziaływanie to w dużym stopniu zależy od zakresu robót ziemnych, organizacji robót oraz stanu technicznego stosowanego sprzętu.

Przy rozbudowie drogi największe zagrożenie dla wód może wystąpić w wyniku wykonywania wykopów. W celu zachowania zasobów wód podziemnych powinno się omijać tereny o wysokim lustrze wody, a przynajmniej należy unikać wykopów obniżających lustro wody gruntowej.

Najbardziej narażone na zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego są rejonny przecięcia drogi powiatowej nr 2308E z ciekami powierzchniowymi. Droga powiatowa nr 2308E na modernizowanym odcinku przecina rzekę Chrząstawkę, Pilsię oraz Kiełbaskę (dopływ Chrząstawki). W rejonie cieków wodnych z reguły występują skały łatwoprzepuszczalne oraz występuje wysoki poziom wód podziemnych.

Zidentyfikowane powyżej negatywne oddziaływania mają charakter krótkoterminowy – związany wyłącznie z czasem trwania prac modernizacyjnych i budowlanych. W odniesieniu do etapu funkcjonowania zmodernizowanej drogi – nie przewiduje się zwiększenia ilości zanieczyszczeń przedostających się do środowiska, w tym do wód.

Na etapie sporządzania *Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu*, w którym projekty zdefiniowane są w sposób ogólny, można stwierdzić, że w wyniku realizacji przedsięwzięcia dotrzymane zostaną wyznaczone cele Ramowej Dyrektywy Wodnej. Planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na Jednolitą Część Wód PLRW60001618272 „Chrząstawka” (na obszarze której przebiega analizowana droga) należącej do dorzecza Odry oraz na Jednolitą Część Wód Podziemnych Nr 83.

### **Zasoby naturalne**

Do realizacji przedsięwzięcia mogą być użyte materiały do wykonania nasypów w postaci piasków, żwirów pozyskane z pobliskich kopalni piasku i żwiru dopuszczonych do eksploatacji.

### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Ewentualne zanieczyszczenie gleb będzie dotyczyło ewentualnych skażeń substancjami niebezpiecznymi, użytymi w procesie inwestycyjnym lub pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu. Aby zminimalizować możliwość wystąpienia powyższych skutków - wszystkie roboty budowlane powinny odbywać się z należytą starannością, ograniczając do niezbędnego minimum poziom pylenia i emisji spalin z maszyn i pojazdów, wykorzystywanych podczas prac budowlanych. Zaleca się, aby masy ziemne powstałe podczas realizacji przedsięwzięć zostały w jak największym stopniu wykorzystane na miejscu w celu niwelacji terenu. Pozwoli to na skuteczną minimalizację negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

W czasie eksploatacji drogi nie przewiduje się wpływu na powierzchnię ziemi i gleby.

### **Krajobraz**

Na skutek modernizacji drogi powiatowej nr 2308E mogą pojawić się wyłącznie zmiany w krajobrazie o charakterze pozytywnym, poprawa stanu drogi zwiększy estetykę oraz wizualny odbiór otoczenia.

**Dobra materialne i zabytki** - brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

### **Ludzie**

Ze względu na prace w istniejącym śladzie drogi - projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodować dodatkowych emisji spalin, natomiast planowane przedsięwzięcie w zasadniczy sposób poprawi bezpieczeństwo ruchu. Nie wystąpią żadne uciążliwości z realizacji przedsięwzięcia. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na ludzi. Ewentualne uciążliwości mogą występować wyłącznie podczas trwania prac budowlanych. Będzie to oddziaływanie negatywne, krótkotrwałe, które zakończy się wraz z zakończeniem etapu realizacji inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze o stosunkowo niedużej urbanizacji. Wzdłuż drogi znajdują się gospodarstwa zagrodowe i budynki mieszkalne jednorodzinne. Główne otoczenie drogi stanowią jednak tereny rolnicze. Mając na uwadze powyższe a także natężenie ruchu nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska ludzkiego.

**NAZWA PROJEKTU:**  
**Modernizacja drogi powiatowej nr 1902E**

**Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Droga powiatowa nr 1902E częściowo przebiega przez obszar, objęty ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Widawki”. Rejon ten charakteryzuje występowanie wartościowych siedlisk i zbiorowisk roślinne, a także duży udział zalesień.

Ponieważ projekt został zdefiniowany wyłącznie jako modernizacja istniejącej drogi powiatowej nr 1902E – nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na utratę posiadanych przez ten teren wartości przyrodniczych. W wyniku prac modernizacyjnych nie prognozuje się niszczenia siedlisk oraz ich fragmentacji. Nie przewiduje się również powstania dodatkowych barier w terenie, zakłócających istniejące korytarze ekologiczne.

Ewentualne negatywne oddziaływanie może wystąpić głównie na etapie realizacji inwestycji. Praca maszyn budowlanych zwykle wiąże się z emisją zanieczyszczeń oraz hałasu, co lokalnie może pogorszyć warunki życia organizmów żywych. Płoszone przez hałas i wibracje zwierzęta mogą przenosić się na dalsze tereny. Charakter tych oddziaływań będzie jednak chwilowy i zakończy się wraz z zakończeniem prac budowlanych na danym terenie.

**Powietrze i klimat**

Prognozuje się, że modernizacja istniejącej drogi docelowo wpłynie na poprawę jakości powietrza. W perspektywie długoterminowej prognozuje się zwiększenie płynności poruszania się pojazdów po drogach oraz średniej prędkości ruchu. To z kolei wiąże się z mniejszą emisją spalin samochodowych.

Ewentualne negatywne oddziaływania związane z pyleniem i emisją zanieczyszczeń powietrza mogą występować na etapie prac budowlanych. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, które zakończą się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

**Wody**

Prace modernizacyjne na drodze mogą generować lokalny wpływ na środowisko wodno-gruntowe. Oddziaływanie to w dużym stopniu zależy od zakresu robót ziemnych, organizacji robót oraz stanu technicznego stosowanego sprzętu.

Najbardziej narażone na zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego są rejonu przecięcia drogi powiatowej nr 1902E z ciekami powierzchniowymi. Droga powiatowa nr 1902E przecina rzekę Ścichawkę, Rakówkę oraz dwukrotnie rzekę Widawkę. Droga przecina również rowy melioracyjne. W rejonie cieków wodnych z reguły występują skały łatwoprzepuszczalne oraz występuje wysoki poziom wód podziemnych, zatem aby uniknąć przedostania się zanieczyszczeń do wód podczas prac modernizacyjnych należy zachować szczególną ostrożność.

Zidentyfikowane powyżej negatywne oddziaływania mają charakter krótkoterminowy – związany wyłącznie z czasem trwania prac modernizacyjnych i budowlanych. W odniesieniu do etapu funkcjonowania zmodernizowanej drogi – nie przewiduje się zwiększenia ilości zanieczyszczeń przedostających się do środowiska, w tym do wód.

Na etapie sporządzania *Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu*, w którym projekty zdefiniowane są w sposób ogólny, można stwierdzić, że w wyniku realizacji przedsięwzięcia dotrzymane zostaną wyznaczone cele Ramowej Dyrektywy Wodnej. Planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na Jednolitą Część Wód Podziemnych nr 83 oraz Jednolite Części Wód, na obszarze których przebiega droga powiatowa nr 1902E (PLRW60002318236 „Ścichawka”, PLRW6000191825 „Widawka od Kręcicy do Krasówki”, PLRW60001618229 „Rakówka”).

### **Zasoby naturalne**

Do realizacji przedsięwzięcia mogą być użyte materiały do wykonania nasypów w postaci piasków, żwirów pozyskane z pobliskich kopalni piasku i żwiru dopuszczonych do eksploatacji.

### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Potencjalne negatywne oddziaływanie może pojawić się w czasie trwania prac budowlanych. Zagrożenie dotyczy ewentualnego skażenia gruntu substancjami niebezpiecznymi, użytymi w procesie inwestycyjnym lub pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu.

Biorąc pod uwagę, że zanieczyszczenie gruntu wynika części z zanieczyszczeń atmosferycznych, które są przez gleby pochłaniane - na skutek realizacji zadania związanego z modernizacją drogi spodziewanym jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu drogowego, a zatem pośrednio dojdzie również do poprawy jakości gleb.

### **Krajobraz**

Na skutek modernizacji drogi powiatowej nr 1902E spodziewane są pozytywne zmiany w krajobrazie. Poprawa stanu drogi zwiększy estetykę lokalnego krajobrazu.

**Dobra materialne i zabytki** - brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

### **Ludzie**

Modernizacja drogi powiatowej nr 1902E spowoduje m.in. poprawę stanu nawierzchni. To z kolei wiązać się może zwiększeniem natężenia ruchu pojazdów na drodze, ale też lepszą przepustowością. Emisja zanieczyszczeń (hałas, zanieczyszczeń do powietrza etc.) nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony, a rozłoży się równomiernie wzdłuż trasy drogi. Każda inwestycja z zakresu drogowego wpływa jednak na stałe oddziaływanie w postaci hałasu komunikacyjnego. Rozwój komunikacyjny można rozpatrywać zatem dwojako. Warto jednak podkreślić, że modernizacja drogi powiatowej nr 1902E zwiększy płynność ruchu, sprawiając tym samym, że klimat akustyczny, którego źródłem są pojazdy poruszające się po drogach publicznych ulegnie poprawie.

Uciążliwości dla ludzi z pewnością można spodziewać się jednak podczas trwania prac modernizacyjnych. Dotyczą one głównie hałasu, związanego z pracą maszyn budowlanych oraz emisji zanieczyszczeń pyłowych. Oddziaływanie to będzie jednak czasowe, krótkotrwałe i zakończy się równocześnie z zakończeniem prowadzonych robót.

**NAZWA PROJEKTU:**

**Utworzenie ekologicznych pracowni w szkołach, których organem prowadzącym jest Powiat Bełchatowski**

Stworzenie i wyposażenie w sprzęty pracowni to projekt o charakterze organizatorskim. Prognozuje się silne, bezpośrednie, pozytywne oddziaływania na ludzi. W odniesieniu do wszystkich pozostałych komponentów środowiska naturalnego projekt będzie neutralny.

**NAZWA PROJEKTU:**

**Poprawa jakości kształcenia ogólnego w placówkach, którego organem prowadzącym jest Powiat Bełchatowski**

Przeprowadzanie kursów i szkoleń dla nauczycieli, dodatkowych zajęć dla uczniów oraz zakup wyposażenia dla szkół to projekt o charakterze organizatorskim. Prognozuje się silne, bezpośrednie, pozytywne oddziaływania na ludzi. W odniesieniu do wszystkich pozostałych komponentów środowiska naturalnego projekt będzie neutralny.

**NAZWA PROJEKTU:**

**Poprawa jakości kształcenia zawodowego w placówkach, którego organem prowadzącym jest Powiat Bełchatowski**

Prowadzenie kursów, szkoleń, studiów podyplomowych dla kadry dydaktycznej, zajęć praktycznych i staży dla uczniów oraz zakup nowoczesnego wyposażenia dla szkół to projekt o charakterze organizatorskim. Prognozuje się silne, bezpośrednie, pozytywne oddziaływania na ludzi. W odniesieniu do wszystkich pozostałych komponentów środowiska naturalnego projekt będzie neutralny.

**NAZWA PROJEKTU:**

**Utworzenie i wyposażenie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Bełchatowie – wsparcie dla edukacji w transformacji energetycznej regionu bełchatowskiego**

Mogą być to różnego rodzaju konferencje, warsztaty, konkursy czy materiały edukacyjne z dobrymi praktykami.



Całość zadań wchodzących w skład niniejszego projektu spowoduje pomoc w przejściu mieszkańców Powiatu Bełchatowskiego przez proces odchodzenia od spalania węgla oraz związane z tym problemy społeczne.

Zadanie związane z edukacją dotyczącą transformacją energetyczną regionu ma charakter typowo społeczny. Prognozuje się bezpośrednio, silne, korzystne oddziaływanie na społeczeństwo.

Projekt związany z edukacją oraz kształceniem społeczeństwa w odniesieniu do wszystkich pozostałych komponentów środowiska naturalnego będzie neutralny.

### **NAZWA PROJEKTU:** **Osiągnięcie niskoemisyjności poprzez wymianę taboru autobusowego**

#### **Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Wymiana taboru autobusowego jest istotnym działaniem w dążeniu do osiągnięcia niskoemisyjności. Natomiast ograniczenie emisji zanieczyszczeń i spalin, pochodzących z komunikacji pośrednio przyczyni się do poprawy warunków bytowych roślin i zwierząt. Niższa emisja z transportu będzie miała wpływ na minimalizowanie powstawania kwaśnych deszczy, które stanowią potencjalne zagrożenie dla naturalnych bioróżnorodności.

#### **Powietrze i klimat**

Projekt ten skupia się na rozwoju transportu publicznego, poprawie jego funkcjonowania i zwiększenia popularności tego środka transportu. Przeniesienie popytu z indywidualnego transportu kołowego na transport zbiorowy zdecydowanie wpłynie na zmniejszenie presji na powietrze atmosferyczne. Potencjalne polepszenie parametrów powietrza atmosferycznego wynika z prognozowanego zmniejszenia natężenia pojazdów indywidualnych na skutek rozwoju transportu zbiorowego i tym samym ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz z poprawy jakości technicznej pojazdów. Zmniejszenie emitowanych zanieczyszczeń liniowych będzie miało również korzystny wpływ na klimat.

#### **Wody**

Modernizacja i wymiana na nowy, taboru autobusowego stanowi duży krok w kierunku ograniczenia zanieczyszczeń atmosfery. Biorąc pod uwagę, że zanieczyszczenia atmosferyczne powodują wtórne skażenia wody i gleby, w związku z ich ograniczeniem prognozuje się również na lepszą jakość wód.

**Zasoby naturalne** - brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

#### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Wymiana taboru autobusowego, jako dążenie do osiągnięcia niskoemisyjności, a tym samym rozwój i zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w regionie stworzy alternatywę dla indywidualnej komunikacji samochodowej.

Biorąc pod uwagę, że szkodliwe gazy generowane przez ruch komunikacyjny pochłaniane są przez gleby (lub przedostają się z wodą do gruntu) - ograniczenie emisyjności transportu na obszarze Powiatu Bełchatowskiego będzie miało pośredni korzystny wpływ na poprawę stanu gleb.

**Krajobraz** - brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

### **Dobra materialne i zabytki**

Dążenie do osiągnięcia niskoemisyjności to bardzo ważny projekt z punktu widzenia poprawy ogólnego stanu środowiska – głównie w zakresie poprawy warunków atmosferycznych. W odniesieniu do budynków (w tym także zabytkowych) można spodziewać się pośredniego oddziaływania związanego z ograniczeniem przyspieszonego niszczenia elewacji budynków spowodowanego zanieczyszczeniem powietrza.

### **Ludzie**

Biorąc pod uwagę ekologiczny aspekt, wprowadzenia nowego taboru autobusowego wpłynie pozytywnie na zniwelowanie problemu z wydzielaniem niebezpiecznych substancji do środowiska naturalnego. Wpłynie to korzystnie na jakość życia mieszkańców Powiatu Bełchatowskiego.

### **NAZWA PROJEKTU:** **Siatka pomiaru jakości powietrza**

Prognozuje się, że regularne pomiary jakości powietrza wpłyną na lepsze kontrolowanie i identyfikowanie potencjalnych zagrożeń oraz obszarów wymagających poprawy jakości powietrza. W związku z tym możliwa jest szybka reakcja i podjęcie działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się i pogłębianiu negatywnego zjawiska. Prowadzenie pomiarów jakości powietrza stanowić będzie również monitoring skuteczności wprowadzanych programów naprawczych.

Dla tego projektu przewiduje się przede wszystkim silny, bezpośredni wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Poprawa jakości powietrza wiąże się jednak również z lepszym funkcjonowaniem pozostałych składników środowiska przyrodniczego, w tym roślin i zwierząt, wód, gleb, klimatu oraz ludzi. Kontrola jakości powietrza oraz usunięcie z niego zanieczyszczeń, wpłynie nie tylko na jego ogólny stan i otoczenie, ale przede wszystkim na poprawę standardów życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie).

### **NAZWA PROJEKTU:** **Centrum Wsparcia i Logistyki Społecznej**

Projekt ma charakter nieinwestycyjny i organizatorski. Prognozuje się neutralny wpływ na środowisko przyrodnicze.

### **NAZWA PROJEKTU:**

**Centrum Wsparcia i Logistyki Społecznej (instrumenty finansowe zmierzające do zwiększenia aktywności w obszarze przedsiębiorczości)**

Projekt ma charakter nieinwestycyjny i organizatorski. Dofinansowania do tworzenia nowych stanowisk pracy, szkoleń oraz uruchamiania działań w zakresie nowych technologii będą miały silny, bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców Powiatu Bełchatowskiego. W odniesieniu do wszystkich pozostałych komponentów środowiska naturalnego projekt będzie neutralny.

### **NAZWA PROJEKTU:**

**Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej**

#### **Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Możliwe negatywne oddziaływania na przyrodę mogą dotyczyć etapu realizacji inwestycji. Podczas prac związanych z termomodernizacją budynków istnieje ryzyko dotyczyć zniszczenia siedlisk ptaków i nietoperzy. W trakcie realizacji ww. działań może dojść do płoszenia lub zamurowywania gniazdujących w częściach budynków ptaków, a także nietoperzy. Podczas prac budowlanych należy uwzględnić wszelkie działania zapobiegawcze temu zagrożeniu.

Generalnie projekt termomodernizacji budynków użyteczności publicznej ma na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza. Efektem długoterminowym będzie lepsza jakość powietrza, a więc również poprawa warunków życia organizmów żywych.

#### **Powietrze i klimat**

Na skutek termomodernizacji budynków prognozuje się zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a zatem ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych.

Termomodernizacja niewątpliwie stanowi element efektywności energetycznej. Efektywność energetyczna należy do najbardziej opłacalnych sposobów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza ma pozytywny wpływ również na przeciwdziałanie zmianom klimatu.

#### **Wody**

Dzięki lepszej jakości powietrza uzyskanej dzięki termomodernizacji budynków, prognozuje się zmniejszenie antropopresji na ekosystemy wodne.

#### **Zasoby naturalne**

Przeprowadzenie termomodernizacji budynków spowoduje obniżenie zapotrzebowania na wydobycie paliw kopalnych na potrzeby ogrzewania. Na skutek realizacji projektu, prognozuje się ograniczenie zużycia nieodnawialnych zasobów energetycznych (surowców energetycznych).

### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Bezpośrednie negatywne oddziaływania pojawią się w czasie trwania robót realizacyjnych. Będzie to m.in. możliwe powstawanie odpadów wielkogabarytowych w wyniku prac budowlanych, a także ewentualne zniszczenie powierzchni ziemi w bezpośrednim rejonie prac termo modernizacyjnych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe, związane z czasem prowadzenia robót budowlanych.

W ogólnym ujęciu, projekt będzie miał wpływ na uzyskanie lepszej jakości powietrza, a zatem również pośrednio pozostałych elementów środowiska, w tym gleb.

### **Krajobraz**

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wpłynie pozytywnie na krajobraz. Systemy dociepleń ścian zewnętrznych budynki wpływają na estetykę obiektu i jego otoczenie.

### **Dobra materialne i zabytki**

Termomodernizacja budynków spowoduje wzrost wartości nieruchomości.

### **Ludzie**

W wyniku termomodernizacji budynków prognozowane jest zmniejszone zapotrzebowanie budynków na energię uzyskiwaną ze spalanie paliw kopalnych. Zmniejszy się więc emisja gazów i pyłów. Dzięki lepszej jakości powietrza poprawi się jakość życia mieszkańców Powiatu Bełchatowskiego, a liczba zachorowań ulegnie zmniejszeniu.

Termomodernizacja budynków przynosi również korzystne oddziaływania na społeczeństwo w postaci uzyskania wymiernych efektów ekonomicznych.

## **NAZWA PROJEKTU:**

### **Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej**

### **Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Nie stwierdza się znaczących negatywnych oddziaływań na bioróżnorodność podczas funkcjonowania paneli fotowoltaicznych.

W odniesieniu do wpływu na zwierzęta - panele fotowoltaiczne mogą powodować oślepianie ptaków. Dodatkowo, istnieje możliwość, że ptactwo związane ze środowiskiem wodnym może mylnie odbierać błyszczące powierzchnie z lustrem wody. Niniejsze zagrożenie można w prosty sposób zminimalizować - panele należy pokryć warstwą antyrefleksyjną.

W odniesieniu do ogólnych, długoterminowych korzyści płynących z wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii, powyższej wskazane zagrożenia określa się jako mało znaczące. W wyniku realizacji instalacji wykorzystujących do produkcji energii odnawialne źródła energii prognozuje się silne oddziaływanie pozytywne. Rozwój instalacji OZE ograniczy negatywny wpływ na stan powietrza emisji ze źródeł niskich, w których obecnie energia pozyskiwana jest z paliw kopalnych. Zmniejszenie ilości gazów cieplarnianych oraz szkodliwych substancji (pyłów,

dwutlenku siarki, tlenku węgla, dwutlenku azotu) w atmosferze wpłynie na ogólną poprawę funkcjonowania roślin i zwierząt.

### **Powietrze i klimat**

Zwiększenie udziału energii wytworzonej z paneli fotowoltaicznych w pewnym zakresie przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię wytworzoną w elektrowniach konwencjonalnych (tj. opalanych węglem, kosem lub olejem opałowym), dzięki czemu emisja zanieczyszczeń ulegnie częściowo redukcji.

### **Wody**

Ponieważ zanieczyszczenia atmosferyczne powodują wtórne skażenia wody i gleby, ich ograniczenie przełoży się również na lepszą jakość wód.

### **Zasoby naturalne**

Montaż paneli fotowoltaicznych stanowi działanie dążące do poprawy jakości powietrza. Zaopatrzenie w ciepło i/lub energię budynków użyteczności publicznej poprzez instalacje fotowoltaiczne (bazujące na niewyczerpywanym źródle energii) wpłynie na ograniczanie niskiej emisji. W związku z tym będzie miało swój udział w prowadzonych na szeroką skalę zadań z zakresu ograniczenia zużycia i wydobycia paliw kopalnych, a tym samym wpłynie na oszczędność ich zasobów, które są nieodnawialne.

### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Funkcjonowanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, z uwagi na poprawę jakości powietrza atmosferycznego i ograniczenie niskiej emisji – pośrednio wpłyną również na poprawę jakości gleb na obszarze Powiatu.

### **Krajobraz**

Montaż paneli fotowoltaicznych na dachach budynków użyteczności publicznej nie generuje mocnej ingerencji w przestrzeń dookoła obiektu.

### **Dobra materialne i zabytki**

Przewidywany jest wzrost wartości nieruchomości.

Ze względu na poprawę jakości powietrza, w odniesieniu do budynków (w tym także zabytkowych) można spodziewać się pośredniego oddziaływania związanego z ograniczeniem przyspieszonego niszczenia elewacji budynków spowodowanego zanieczyszczeniem powietrza.

### **Ludzie**

Rozwój na terenie Powiatu instalacji fotowoltaicznych, które oparte są o Odnawialne Źródła Energii przyczyni się do zmniejszenia udziału zaopatrzenia w ciepło z konwencjonalnych źródeł i zminimalizowanie niskiej emisji zanieczyszczeń. Prognozowany jest pozytywny długoterminowy wpływ na ludzi i ich zdrowie z uwagi na poprawę jakości powietrza.

**NAZWA PROJEKTU:**  
**Budowa dwóch Domów Dziecka na terenie Powiatu Bełchatowskiego**

**Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Ewentualne oddziaływania negatywne będą miały przeważnie charakter pośredni, krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą związane z prowadzeniem prac budowlanych. Będzie to emisja hałasu i spalin (związane z tym płoszenie zwierząt), ograniczenie powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwanie drzew i krzewów, będących w kolizji z realizowaną inwestycją).

Powyższe oddziaływania mają jednak charakter czasowy i ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych prowadzonych na obszarze.

Poza etapem budowy nie przewiduje się oddziaływania projektu na różnorodność biologiczną oraz warunki życia roślin i zwierząt.

**Powietrze i klimat**

Negatywne oddziaływania na powietrze atmosferyczne pojawi się na etapie realizacji inwestycji polegającej na budowie obiektów. Skutkiem prac budowlanych może być lokalne, krótko- bądź średnioterminowe pogorszenie jakości powietrza w związku z emisją pyłów z placów budowy i spalin z pojazdów i maszyn budowlanych. Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

W fazie eksploatacji obiektów spodziewany jest niewielki lokalny wzrost emisji ciepła do atmosfery, spowodowany procesem ogrzewania budynków. Oddziaływanie określa się jako mało znaczące ze względu na skalę przedsięwzięcia – projekt dotyczy powstania dwóch obiektów. Co więcej oddziaływania to może zostać całkowicie zniwelowane poprzez wykorzystanie na ten cel gazu, innych paliw ekologicznych lub energii elektrycznej.

**Wody**

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji niniejszego zadania na wody podziemne. Jedynie na etapie realizacji, w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego. W celu uniknięcia takich sytuacji należy przestrzegać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadało utwardzoną i nieprzepuszczalną powierzchnię, a także było odwadniane.

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe.

Każdy obiekt budowlany generuje również częściowe pośrednie oddziaływania na wody w fazie eksploatacji. Należy pamiętać o konieczności odprowadzania wód opadowych m.in. spływających po dachach przyszłych Domów Dziecka, ale również konieczności odwodnienia utwardzonych powierzchni, takich jak parkingi czy drogi dojazdowe. Wprowadzając nowe budynki i utwardzone powierzchnie należy spodziewać się niewielkich, lokalnych zmian

w odpływie wód, który zostanie zwiększony. Pogorszą się warunki infiltracyjne gruntów oraz zwiększy się spływ powierzchniowy.

Ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia (planowana jest budowa dwóch obiektów) - nie prognozuje się, aby oddziaływanie to miało znaczący charakter. Zminimalizowanie niniejszego zagrożenia będzie odbywać się poprzez zagospodarowania otoczenia obiektów przez powierzchnie zieleni. Oddziaływanie projektu w fazie funkcjonowania budynków można uznać za nieistotne.

### **Zasoby naturalne**

Oddziaływanie na zasoby naturalne dotyczy jedynie wykorzystania ich na etapie budowy obiektów. Oddziaływanie mało znaczące ze względu na skalę projektu.

### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Budowa budynków Domów Dziecka generuje potencjalne oddziaływanie na powierzchnię ziemi (poprzez uszczelnienie i wzrost terenów szczelnych) oraz zmianę struktury powierzchni ziemi zajętej przez zabudowę.

Ewentualne zanieczyszczenie będzie dotyczyło szczególnie skażeń substancjami niebezpiecznymi, użytymi w procesie inwestycyjnym lub pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu. Aby zminimalizować możliwość wystąpienia powyższych skutków - wszystkie roboty budowlane powinny odbywać się z należytą starannością, ograniczając do niezbędnego minimum poziom pylenia i emisji spalin z maszyn i pojazdów, wykorzystywanych podczas prac budowlanych. Zaleca się, aby masy ziemne powstałe podczas realizacji przedsięwzięć zostały w jak największym stopniu wykorzystane na miejscu w celu niwelacji terenu. Pozwoli to na skuteczną minimalizację negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

**Krajobraz** – brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

Pomimo pojawienia się dwóch nowych obiektów budowlanych, nie prognozuje się, aby spowodowało zakłócenie istniejącego krajobrazu. Obiekty zostaną odpowiednio wkomponowane w obecny krajobraz.

**Dobra materialne i zabytki** – brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

### **Ludzie**

Działania negatywne na ludzi to głównie krótkotrwałe i lokalne związane z etapem realizacji inwestycji polegającym na budowie obiektów. Dotyczyć będą etapu prowadzenia prac budowlanych, co wiąże się ze zwiększeniem poziomu hałasu, spalin, pylenia z placów budowy oraz wzmożonym ruchem na drogach dojazdowych. Mogą pojawiać się również wibracje i drgania. Przy właściwym planowaniu zadań inwestycyjnych zagrożenia w postaci hałasu, wibracji, drgań czy zapylenia, będą miały charakter krótkotrwały, przejściowy i ograniczą się do etapu realizacji danego przedsięwzięcia.



W ogólnym ujęciu, projekt ma charakter typowo społeczny i prognozowany jest wyłącznie korzystny wpływ na społeczeństwo.

**NAZWA PROJEKTU:**  
**Budowa i modernizacja ciągów pieszo-rowerowych na terenie Powiatu Bełchatowskiego**

**Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Projekt związany z budową i modernizacją ciągów pieszo-rowerowych postrzegany jest jako działanie na rzecz poprawy jakości powietrza. Stworzenie alternatywnej formy transportu wobec transportu samochodowego decyduje o mniejszej emisji spalin a tym samym poprawy warunków życia roślin i zwierząt.

Niniejszy projekt traktuje się jako przeciwdziałanie skutkom antropopresji, w tym minimalizowanie potencjalnych zagrożeń dla bioróżnorodności.

**Powietrze i klimat**

Rozwój sieci ciągów pieszo-rowerowych oraz ścieżek rowerowych stanowi element wspierania popularyzacji wyboru transportu rowerowego wśród sposobów przemieszczania się. Dla takiego działania przewiduje się pozytywny skutek w zakresie zmniejszenia emisji spalin, a zatem wpłynie na lepszą jakość powietrza atmosferycznego.

**Wody**

Prognozuje się, że rozwój sieci pieszo-rowerowej wpłynie na poprawę jakości powietrza w Powiecie Bełchatowskim. Transport rowerowy w pewnym stopniu stanie się alternatywą dla komunikacji samochodowej. Mając korzystny wpływ na ograniczenie liniowej emisji zanieczyszczeń powietrza – projekt pośrednio wpłynie również na poprawę jakości wód (do których zanieczyszczenia przedostają się również z atmosfery).

**Zasoby naturalne**

Do budowy i modernizacji ciągów pieszo-rowerowych mogą być wykorzystywane zasoby kruszywa naturalnego. W związku z tym częściowo realizacja zadania wpłynie na uszczuplenie się jego zasobów.

**Powierzchnia ziemi i gleby**

Rozwój sieci pieszo-rowerowej stanie się alternatywą dla indywidualnej komunikacji samochodowej. Mając korzystny wpływ na ograniczenie liniowej emisji zanieczyszczeń powietrza – projekt pośrednio wpłynie również na poprawę jakości gleb (które pochłaniają szkodliwe związki z atmosfery).



## **Krajobraz**

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z budową i modernizacją ciągów pieszo-jezdnymi nie prognozuje się negatywnych zmian w krajobrazie. Mogą pojawić się wyłącznie zmiany w krajobrazie o charakterze pozytywnym, realizacja projektu zwiększy estetykę oraz wizualny odbiór otoczenia.

**Dobra materialne i zabytki** - brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

## **Ludzie**

Celem projektu jest zwiększenie dostępności i poprawa infrastruktury dla komunikacji indywidualnej – rowerowej. Wpłynie to pośrednio na poprawę warunków akustycznych i jakości powietrza, a zatem również warunków życia mieszkańców Powiatu.

## **NAZWA PROJEKTU:** **Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych**

## **Fauna, flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody**

Działania dotyczące modernizacji infrastruktury drogowej, a zatem głównie poprawa stanu nawierzchni i infrastruktury w kwestii oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinność można rozpatrywać dwojako. Prognozuje się zarówno korzystny jak i niekorzystny wpływ na bioróżnorodność. Z jednej strony dzięki wymianie nawierzchni, zwiększy się prędkość pojazdów, a co za tym idzie wzrośnie ryzyko kolizji ze zwierzętami. Z drugiej zaś strony, ponieważ zwiększy się płynność poruszania się pojazdów i średnia prędkość ruchu - działania takie wpłyną na ogólną poprawę jakości powietrza w perspektywie długoterminowej. Poprawa jakości powietrza przekłada się na lepsze warunki życia zwierząt a także funkcjonowanie roślin w środowisku.

## **Powietrze i klimat**

Prognozuje się, że działania te docelowo wpłyną na poprawę jakości powietrza. W perspektywie długoterminowej prognozuje się zwiększenie płynności poruszania się pojazdów po drogach oraz średniej prędkości ruchu. To z kolei wiąże się z mniejszą emisją spalin samochodowych.

Ewentualne negatywne oddziaływania związane z pyleniem i emisją zanieczyszczeń powietrza mogą występować na etapie prac budowlanych. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, które zakończą się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

## **Wody**

Działania związane z poprawą stanu dróg wiązać się będą z użyciem sprzętu ciężkiego. W trakcie realizacji przedsięwzięcia możliwa jest emisja zanieczyszczeń ropopochodnych do gruntu z nieszczelnych układów paliwowych i smarowniczych urządzeń wykorzystywanych przy

pracach z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, co może mieć wpływ na zanieczyszczenie płytko zalegających poziomów wód podziemnych. Będzie to oddziaływanie chwilowe i krótkotrwałe, ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. Co więcej, są to sytuacje awaryjne, w związku z czym prawdopodobieństwo wystąpienia niniejszego zagrożenia określa się jako minimalne. Zanieczyszczenie wód gruntowych może nastąpić na skutek wymywania z gleby zanieczyszczeń z materiałów używanych do budowy i przebudowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych.

Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych związana będzie z poprawą ich stanu. Jak stwierdzono powyżej, spowoduje to poprawę jakości powietrza. Ponieważ zanieczyszczenia atmosferyczne powodują wtórne skażenia wody i gleby, ich ograniczenie przełoży się również na lepszą jakość wód.

### **Zasoby naturalne**

Do przebudowy i modernizacji dróg wykorzystywane będą kruszywa naturalne. W związku z tym częściowo realizacja zadania wpłynie na uszczuplenie się jego zasobów.

### **Powierzchnia ziemi i gleby**

Szkodliwe gazy pochłaniane są przez gleby lub początkowo są rozpuszczane w wodzie, a następnie razem z nią przedostają się do gruntu. W związku z przewidywanym na skutek realizacji niniejszego zadania ograniczeniem emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu drogowego pośrednio spodziewana jest również poprawa jakości gleb na obszarze Powiatu.

Potencjalne negatywne oddziaływanie może jednak pojawić się w czasie trwania prac budowlanych. Zagrożenie dotyczy ewentualnego skażenia gruntu substancjami niebezpiecznymi, użytymi w procesie inwestycyjnym lub pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu.

### **Krajobraz**

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z modernizacją, przebudową, remontem dróg powiatowych nie przewiduje się negatywnych zmian w krajobrazie. Mogą pojawić się wyłącznie zmiany w krajobrazie o charakterze pozytywnym, poprawa stanu dróg zwiększy estetykę oraz wizualny odbiór otoczenia.

**Dobra materialne i zabytki** - brak oddziaływań, oddziaływanie obojętne.

### **Ludzie**

Negatywne oddziaływanie będzie dotyczyć fazy prowadzenia prac budowlanych – zwiększenie poziomu hałasu, mogą pojawiać się również wibracje i drgania. Można jednak stwierdzić, że przy właściwym planowaniu zadań inwestycyjnych zagrożenia w postaci hałasu, wibracji, drgań czy zapylenia, będą miały charakter krótkotrwały, przejściowy i ograniczą się do etapu realizacji danego przedsięwzięcia. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu

w rejonach prowadzonych prac. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowić mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Poprawa jakości szlaków komunikacyjnych wiązać się może z dużo większym natężeniem ruchu pojazdów, ale też lepszą przepustowością. Emisja zanieczyszczeń (hałasu, zanieczyszczeń do powietrza etc.) nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony, a rozłoży się równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Inwestycje z zakresu drogowego będą wpływać jednak na stałe oddziaływanie w postaci hałasu komunikacyjnego. Rozwój komunikacyjny można więc rozpatrywać dwojako.

#### **NAZWA PROJEKTU:**

**Realizacja przez Powiat Bełchatowski (w charakterze partnera lub wnioskodawcy) projektów o zasięgu krajowym i międzynarodowym odnoszących się do idei promocji transformacji w kierunkach określonych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego**

Promocja idei sprawiedliwej transformacji to działania o charakterze nieinwestycyjnym i organizatorskim.

Celem sprawiedliwej transformacji jest wprowadzenie innowacji mających na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej. Sprawiedliwa transformacja to nie tylko zmiana struktury gospodarczej i dbałość o środowisko naturalne, ale przede wszystkim wsparcie dla mieszkańców, pracowników regionów górniczych. Wszelkie działania dotyczące procesu sprawiedliwej transformacji będą miały silny, bezpośredni wpływ na ludzi.

Mimo organizatorskiego charakteru projektu - szerzenie idei sprawiedliwej transformacji może pośrednio przynieść pozytywne skutki w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego.

#### **5.2. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU ROZWOJEGO LOKALNEGO NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE**

Nie przewiduje się kolizji zdefiniowanych w Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego zamierzeń inwestycyjnych z obszarami podlegającymi ochronie, w tym obszarami wchodzącymi w skład sieci Natura 2000. Wskazane zadania będą prowadzone głównie w obszarze zurbanizowanym i zagospodarowanym poza zasięgiem występowania chronionych siedlisk i gatunków.

Realizacja Programu nie będzie wpływać znacząco negatywnie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz nie spowoduje spadku liczebności populacji gatunków będących przedmiotami ochrony i zmniejszenia zasięgu ich występowania, ani nie spowoduje pogorszenia

stanu siedlisk przyrodniczych, uszczuplenia ich powierzchni i zmian cech charakterystycznych. Realizacja *Programu* nie pogorszy integralności obszarów Natura 2000 i nie wpłynie negatywnie na ich powiązania z innymi obszarami w sieci Natura 2000.

Realizacja projektów ustalonych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” nie wpłynie również negatywnie na inne formy ochrony przyrody (m.in. Rezerwat Przyrody Łuszczanowice, Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzeczka Wary i Widawki, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Widawki).

**W przypadku stwierdzenia na późniejszym, szczegółowym etapie planowania możliwości znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na podstawie *ustawy o ochronie przyrody* - zostanie przeprowadzona odrębna ocena oddziaływania projektowanej inwestycji. Każde z przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymagać będzie odrębnych, szczegółowych analiz dot. oddziaływania na środowisko a powstanie oraz funkcjonowanie inwestycji podlegać będzie dodatkowym obostrzeniom – nałożonym m.in. przez decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.**

Na obszarze Powiatu Bełchatowskiego występuje wiele terenów spełniających funkcję lokalnych ciągów ekologicznych, zapewniających łączność pomiędzy terenami o istotniejszym znaczeniu. Są to lasy oraz doliny rzek i ich dopływów. Niniejsze tereny mogą stanowić swego rodzaju węzeł ekologiczny łączący ze sobą tereny przyrodnicze, w tym objętymi prawną ochroną przyrody. W analizowanym *Programie Rozwoju Lokalnego* nie wprowadzono zadań, w wyniku których można by spodziewać się przecięcia ciągów przyrodniczych, szlaków migracyjnych lub ograniczenia swobodnego przemieszczania się zwierząt na analizowanych obszarach. Na obecnym etapie stwierdza się zatem, że warunki powiązań przyrodniczych na obszarze Powiatu Bełchatowskiego nie zostaną więc zakłócone.

### **5.3. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO W ODNIESIENIU DO ZAPISÓW PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY**

Nie prognozuje się, aby realizacja projektów wskazanych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” uniemożliwiła spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, w ramach których zlokalizowany jest Powiat Bełchatowski, określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej.

#### **Wody powierzchniowe**

Odnosząc zdefiniowane w *Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego* projekty do treści *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* oraz *Planu*

gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły należy stwierdzić, że nie stoją one w kolizji z celami środowiskowymi, wyznaczonymi w omawianych Planach.

#### **Wody podziemne**

Powiat Bełchatowski położony jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Cały obszar gminy Rusiec oraz zachodni fragment gminy Szczerców zlokalizowane są w zasięgu GZWP nr 326 Zbiornik Częstochowa. Południowe krańce gminy Kleszczów należą zaś do GZWP nr 408 Niecka Miechowska.

Na etapie projektu „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”, ze względu na przyjęty stopień szczegółowości dokumentu, nie stwierdza się, aby którykolwiek z określonych w nim projektów przyczynił się bezpośrednio do zagrożenia dla wód Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Ewentualne zagrożenia pośrednie powinny być przeanalizowane na poziomie ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć na dalszym etapie planowania.

#### **5.4. CHARAKTER ODDZIAŁYWAŃ SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO NA ŚRODOWISKO**

Można przyjąć, że w przypadku realizacji zamierzeń zdefiniowanych w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030” wystąpią przede wszystkim oddziaływania krótko i średnioterminowe, związane z fazą budowy i modernizacji obiektów. Część projektów ma charakter wyłącznie organizatorski (nieinwestycyjny), które cechuje silne bezpośrednie oddziaływanie na ludzi, zaś względem pozostałych elementów środowiska naturalnego pozostają neutralne.

Oddziaływanie długoterminowe związane będzie głównie z poprawą jakości środowiska – głównie powietrza atmosferycznego. Większość przyjętych działań skupia się na minimalizowaniu antropopresji związanej z emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Nieodwracalne oddziaływania mogą wystąpić w przypadku zmian ukształtowania powierzchni terenu. Dotyczy to powstania nowych obiektów budowlanych. Skala tych działań jest niewielka (większość projektów dotyczy przebudowy lub modernizacji istniejących obiektów), dlatego też nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań nieodwracalnych związanych z zagrożeniem dla gatunków roślin i zwierząt (w tym również objętych ochroną prawną) poprzez ubytek ich siedlisk.

Ewentualne oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczeniem powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będą niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

Oddziaływania wtórne zachodzą najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą

niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania. Zdefiniowane w *Programie Rozwoju Lokalnego* zadania nie wykazują jednak predyspozycji do generowania emisji zanieczyszczeń do środowiska, zatem wystąpienie wtórnych oddziaływań wynikających z realizacji *Programu* jest mało prawdopodobne.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najsłabsze) zwiększeniu.

## **6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030”**

Z przeprowadzonej w *Prognozie oddziaływania na środowisko* analizy, wynika, iż negatywny wpływ na środowisko działań wynikających z realizacji projektów określonych w *Programie Rozwoju Lokalnego* będzie obserwowany tylko w ograniczonym czasie (głównie na etapie realizacji inwestycji). „*Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” nie zawiera informacji o projektach istotnie przekształcających środowisko.

**Jako przykładowe działania łagodzące, kompensacyjne i zapobiegające negatywnym skutkom oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w niniejszej *Prognozie* proponuje się:**

### Ludzie:

- oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac,
- stosowanie sprawnego i posiadającego odpowiednie świadectwa i atesty sprzętu,
- stałe prowadzenie nadzoru oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,
- ograniczenie czasu pracy maszyn do niezbędnego minimum, w tym wyłączanie na czas przerw w pracy w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,
- stosowanie systemów zabezpieczających wykopy, rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez niewywoływane,
- stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych).

Zwierzęta:

- wykonanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy (budynek może być wykorzystywany jako schronienie dla tych zwierząt),
- następnie zalecana jest obserwacja, która ma za zadanie szacowanie potencjalnej szkody i planowanie działań zapobiegawczych oraz środków zaradczych:
  - zabezpieczanie szczelin i otworów,
  - prowadzenie prac powinny być prowadzone pod nadzorem ornitologicznym,
  - należy zapewnić istnienie odpowiedniej ilości właściwych schronień.
- jeśli nie ma możliwości pozostawienia schronień istniejących, należy utworzyć schronienia alternatywne, równoważące ubytek takich miejsc w wyniku remontu, np. poprzez przygotowanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy wraz z ich montażem odpowiednich miejscach.
- wykonanie inwentaryzacji terenu inwestycji z udziałem specjalistów, pod kątem występowania gatunków chronionych roślin, określenia siedlisk przyrodniczych chronionych prawem, a także rozpoznania drzew i krzewów przeznaczonych pod wycinkę,
- prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym,
- w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie obiektów przed zakładaniem w nich lęgowisk,
- prowadzenie prac budowlanych i remontowych poza okresem rozrodczym ptaków, tj. w okresie od połowy sierpnia do końca lutego,
- najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres poza okresem rozrodu występujących na nich gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie,
- współpraca z ornitologami i chiropterologami na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy,
- po przeprowadzeniu prac remontowych, w przypadku braku możliwości zachowania istniejących schronień, wyposażenie budynków w schronienia alternatywne (skrzynki dla ptaków i nietoperzy), równoważące ubytek takich miejsc,
- w przypadku stwierdzenia siedlisk nietoperzy oraz chronionych gatunków ptaków gniazdujących pod dachami lub na elewacjach budynków, w szczelinach stropodachów można wprowadzać szereg rozwiązań zgodnych z przepisami w zakresie ochrony gatunkowej i ograniczających negatywny wpływ inwestycji (np. tworzenie siedlisk zastępczych, dobór terminów prac).
- podczyszczanie wód odprowadzanych z jezdni i parkingów, tak by nie zawierały one szczególnie szkodliwych dla organizmów wodnych zanieczyszczeń,
- prowadzenie prac w możliwe najkrótszym czasie.

Rośliny:

- ochrona drzew przed uszkodzeniami w czasie prowadzenia prac,
- zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniny i obudowy drewniane.
- zabezpieczanie ewentualnie powstałych ran odpowiednimi środkami,
- w sytuacji konieczności prowadzenia wykopów w bliskości systemów korzeniowych wykonywanie ich ręcznie,
- zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robot budowlanych (np. budowa zapleczy z dala od cennej roślinności,
- nasadzenia realizowane w porozumieniu ze specjalistami, aby zapewnić właściwą dla danego terenu różnorodność biologiczną,
- wykonywanie inwentaryzacji florystycznych, dendrologicznych i badań fitosocjologicznych w przypadku realizacji przedsięwzięć w rejonie lub sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo,
- zachowanie obszarów biologicznie czynnych o powierzchni proporcjonalnej do powierzchni zagospodarowania,
- wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem.

Woda:

- właściwe zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zaplecza budowy (miejsc magazynowania substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi),
- stała kontrola szczelność zbiorników paliw płynnych stosowanych w czasie prac w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- dbałość o stworzenie przygotowanych miejsc napełniania zbiorników maszyn na placu budowy,
- zapewnienie dostępu do przenośnych, regularnie i prawidłowo opróżnianych toalet,
- zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych,
- stosowanie rozwiązań technicznych i technologii ograniczających zużycie wody,
- podczas poboru wody na cele budownictwa, produkcji wyznaczyć przepływy nienaruszalne i zbilansować ilość wody w zlewni,
- ograniczenie do minimum szerokości i głębokości wykopów, stosowanie metod ograniczających ilość odpompowywanej z wykopów wody, aby zapobiegać wahaniom zwierciadła wody na terenach przyległych.

Powietrze:

- dbałość o stan techniczny maszyn i urządzeń spalinowych w zakresie emisji spalin.
- ograniczenie czasu pracy urządzeń spalinowych,



- stosowanie osłon ograniczających pylenie podczas prac, rozładunku oraz transportu,
- zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów,
- propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę odpowiednich ciągów komunikacyjnych,
- zwiększenie powierzchni terenów zielonych, poprawiających skład powietrza atmosferycznego,
- ograniczenie zmniejszania się lub zwiększanie powierzchni terenów zielonych na terenach zurbanizowanych,
- budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne,
- stosowanie rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji,
- inteligentne zarządzanie energią, pozwalające obniżyć zapotrzebowanie na ciepło i światło.

#### Powierzchnia ziemi:

- właściwa gospodarka humusem - zebranie przed i rozdysponowanie po zakończeniu prac,
- podczas prowadzenia wykopów zabezpieczyć wierzchnią warstwę ziemi, która powinna być ponownie wykorzystana do urządzenia terenów zielonych,
- przestrzeganie prawidłowej gospodarki odpadami.
- wcześniej wymienione działania w zakresie wody służą także ochronie powierzchni ziemi.

#### Krajobraz:

- zintegrowanie nowych obiektów z istniejącym krajobrazem,
- konsultacje społeczne przed realizacją przedsięwzięć związanych ze istotną ingerencją w krajobraz.

#### Klimat:

- utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych oraz ograniczanie zmniejszania się powierzchni terenów zielonych,
- stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna w miastach, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej).

#### Zasoby naturalne:

- stosowanie oszczędnych technologii,
- dbałość o zachowanie zasobów w stanie możliwie nie pogorszonym.

#### Zabytki, dobra materialne:

- planowanie działań w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym,
- zachowanie strefy ekspozycji obiektów zabytkowych względem istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji,
- prowadzenie prac dotyczących zabytków w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

Ponadto dla przedsięwzięć, zaliczanych do mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę istnieje obowiązek uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W przedmiotowej decyzji organ właściwy do jej wydania określi działania mające na celu zapobieganie bądź minimalizację negatywnego wpływu na środowisko w fazie budowy jak i eksploatacji.

Uwzględniając społeczno-gospodarcze a także ekologiczne cele realizacji projektów ustalonych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”, nie zaleca się rezygnacji z ich realizacji. Negatywne oddziaływanie prognozowane jest wyłącznie na etapie prowadzenie prac budowlanych, dlatego też zaleca się wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych podczas ich realizacji. Należy minimalizować oddziaływania podczas późniejszych etapów, związanych z realizacją i wdrażaniem konkretnych przedsięwzięć, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

## **7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Powiat Bełchatowski nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Realizacja ustaleń „*Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” nie spowoduje możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **8. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W PROGRAMIE ROZWOJU LOKALNEGO**

„*Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie powiatu, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. Zaproponowane w Programie inwestycje są spójne z celami przyjętymi w nadrzędnych dokumentach strategicznych (w tym ze „*Strategią Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”). W związku z tym określanie alternatywnych rozwiązań nie ma uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia.

Sporządzany dokument ma charakter strategiczny, dlatego też precyzyjne określenie rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań jest niemożliwe. Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne. Na obecnym etapie planowania aspekty te nie są znane. Można rozważać również wariant niepodejmowania inwestycji (tzw. wariant „0”). Nie oznacz on jednak, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji *Programu* mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej *Prognozy* jest stopień ogólności zapisów analizowanego *Programu*. Nie znając dokładnego zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych projektów prac, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania. W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. W związku z tym należy przyjąć, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny zostać zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych dla danych przedsięwzięć. W tym przypadku konieczności uzyskania decyzji środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia, wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania kluczowych problemów, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

## **9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „PROGRAMU ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU BEŁCHATOWSKIEGO NA LATA 2021-2030” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Obowiązek prowadzenia monitoringu skutków realizacji planów i programów przez państwa członkowskie Unii Europejskiej wynika z art. 10 ust. 1 dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE. L.01. 197. 30)

W celu weryfikacji i możliwości modyfikacji w przyszłości zamierzeń zdefiniowanych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”, konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do oceny poprawności wykonywania i właściwej dalszej realizacji tych działań.

Zgodnie z art. 10 ust. 2 dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w celu przestrzegania obowiązku prowadzenia monitoringu znaczącego wpływu na środowisko, wynikającego z realizacji planów i programów można wykorzystywać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu. Monitoring realizacji *Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego* będzie zatem prowadzony na bieżąco (zwykle przeprowadzony corocznie) przez władze Powiatu i podległe im służby. W zakresie ochrony środowiska prowadzony jest monitoring przeprowadzany przez odpowiednie służby, zarówno ochrony środowiska, przyrody czy sanitarne. Należą do nich m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, jak i wydziały ochrony środowiska Urzędu Wojewódzkiego, i Powiatowego. Polega on na corocznej analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu (w szczególności dotyczącego: stanu wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, gleb) oraz na analizie i ocenie innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji. Wyniki monitoringu stanu

środowiska przyrodniczego są publikowane w odpowiednich opracowaniach, takich jak np. *Raport o stanie środowiska województwa łódzkiego*, wydawanym corocznie.

Innym, pośrednim, wskaźnikiem środowiskowych skutków realizacji *Programu Rozwoju Lokalnego* w stosunku do działań o charakterze inwestycyjnym, może być jej wymierny efekt w odniesieniu do aktualnego stanu poszczególnych komponentów środowiska. Można przy tym skorzystać ze wskaźników między innymi takich jak:

- długość wyremontowanych dróg powiatowych [km],
- długość wybudowanych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych [km],
- liczba obiektów, w których zamontowano panele fotowoltaiczne [szt.],
- liczba obiektów, w których wykonano termomodernizację [szt.],
- liczba zainstalowanych systemów monitorujących stan środowiska [szt.].

## 10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza *Prognoza oddziaływania na środowisko* została sporządzona w celu oceny wpływu na środowisko skutków realizacji „Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030”. Obowiązek sporządzenia prognozy wynika z zapisów *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 (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 247 z późn. zm.)*.

*Prognozę* sporządzono wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska, przy użyciu metody opisowej, porównawczej oraz metody analizy trendu. Poza opisem typowych oddziaływań skutków realizacji poszczególnych projektów na podstawowe komponenty środowiska, sporządzono również tabelaryczne zestawienie prognozowanych oddziaływań (tzw. macierz oddziaływań na środowisko), które stanowi *Załącznik nr 1* do niniejszego opracowania.

W *Prognozie* omówiono zawartość *Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu*, jego założenia i zaproponowane zamierzenia inwestycyjne. Zawarte w analizowanym dokumencie projekty opierają się na celach i kierunkach działań ustalonych w „*Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”, która jest dokumentem powiązanim i spójnym z *PRL*. Realizacja inwestycji zaproponowanych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” uzależniona jest od posiadania przez Powiat środków finansowych (własnych lub pozyskania dofinansowań).

W ramach *Prognozy* wykazano, że projekty ujęte w *Programie Rozwoju Lokalnego* są zgodne z zapisami innych dokumentów o charakterze strategicznym i planistycznym, ustalonych na poziomie krajowym i regionalnym.

W dalszej części *Prognozy* dokonano charakterystyki przyrodniczej Powiatu Bełchatowskiego, uwzględniającą budowę geologiczną, rzeźbę terenu, zasoby naturalne, warunki klimatyczne, wody podziemne i powierzchniowe, gleby, świat roślinny i zwierzęcy oraz obszary podlegające ochronie przyrodniczej. Szczegółowo opisano również obecny stan środowiska na terenie Powiatu, z podaniem charakterystyki dotyczącej takich obszarów jak: wody powierzchniowe, wody podziemne, powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie

elektromagnetyczne, zagrożenia stwarzane przed odpady oraz zagrożenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

W *Prognozie* omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji inwestycji ujętych w *Programie*. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że brak realizacji zaproponowanych projektów przyniesie głównie negatywne skutki, zarówno dla środowiska, jak i dla mieszkańców Powiatu.

*Prognoza* wskazuje cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym i regionalnym. Stwierdzono, że projekty zaproponowane w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*” będą stanowić realizację celów i kierunków działań określonych w nadrzędnych dokumentach strategicznych.

W dalszym etapie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją projektowanych zadań. Omówiono wpływ poszczególnych projektów na następujące elementy środowiska: ludzi, powietrze i klimat, klimat akustyczny, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, zasoby naturalne, wody, zabytki i dobra materialne, rośliny, grzyby, zwierzęta, różnorodność biologiczną, obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

Na etapie *Programu Rozwoju Lokalnego* stwierdzono przede wszystkim negatywne oddziaływanie etapu prowadzenia prac budowlanych. Będzie ono zatem krótkotrwałe i zaniknie wraz z zakończeniem tych prac. Część projektów ma charakter wyłącznie organizatorski (nieinwestycyjny) i cechuje je silne bezpośrednio, pozytywne oddziaływanie na ludzi, zaś względem pozostałych elementów środowiska naturalnego pozostają neutralne. Nie przewidziano znaczących oddziaływań dla obszarów chronionych przyrodniczo (w tym obszarów Natura 2000). W wyniku realizacji wskazanych w *Programie* projektów nie nastąpi znaczące uszczuplenie zasobów środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko funkcjonowania zrealizowanych na podstawie *Strategii* inwestycji uzależniony jest od wielu zmiennych, które na obecnym etapie planowania nie są znane.

*Prognoza* przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Zaproponowane rozwiązania odnoszą w większości do etapu budowy. Podczas fazy robót budowlanych należy przede wszystkim ograniczyć zajęcia terenu, zabezpieczyć odpowiednio sprzęt placu budowy, stosować odpowiednie technologie i materiały i rozwiązań a także dostosować terminy prac do okresu wegetacji i rozrodu poszczególnych gatunków.

Sporządzany dokument ma charakter strategiczny, dlatego też precyzyjne określenie rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań jest niemożliwe. Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne. Na obecnym etapie planowania aspekty te nie są znane. Można rozważać również wariant niepodejmowania inwestycji. Konsekwencje związane z brakiem realizacji *Programu* mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Z uwagi na położenie geograficzne Powiatu Bełchatowskiego nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

W celu weryfikacji i możliwości modyfikacji w przyszłości zamierzeń zdefiniowanych w „*Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”, konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do oceny poprawności wykonywania i właściwej dalszej realizacji tych działań. Monitoring realizacji *Programu Rozwoju*

Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego będzie zatem prowadzony na bieżąco (zwykle przeprowadzony corocznie) przez władze Powiatu i podległe im służby.

**Podsumowując, można stwierdzić, że zakres przewidywanych przekształceń oraz negatywnych oddziaływań na środowisko spowodowanych realizacją ustaleń projektów określonych w „Programie Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego 2021-2030” mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach.**

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej Prognozy jest stopień ogólności zapisów Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego. Nie znając dokładnego zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych projektów prac, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania. W związku z tym, zawarte w Prognozie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Należy zatem przyjąć, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania, powinny zostać zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych dla danych przedsięwzięć.

## **11. INFORMACJA O RODZAJACH DOKUMENTÓW UWZGLĘNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

1. Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247 ze zmianami),
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 ze zmianami),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. Z 2021 r. poz. 1098 ze zmianami),
4. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zmianami),
5. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021, poz. 2233 ze zmianami),
6. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. Z 2021 r. poz. 779 ze zmianami),
7. Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 ze zmianami);
8. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U.2020, poz.2289 ze zmianami);
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2021 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz.1839).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409),

11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 poz. 1109),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. u 2010 nr 77 poz. 510),
17. Rozporządzenie z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. Z 2016 r., poz. 1967),
18. Rozporządzenie z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. Z 2016 r., poz. 1911),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85).
20. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. L. 103 z 25.4.1979) (79/409/EWG),
21. Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku.
22. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowiska w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 199 nr 96 poz. 1110),
23. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (perspektywa do 2030 r.) (SOR), uchwała Rady Ministrów z 14 lutego 2017 r. (M.P. 2017 poz. 260)
24. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
25. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r.
26. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi 2030+ (PZPWŁ) – uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018r.
27. Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030, Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021r.
28. Regionalny Plan Transportowy Województwa Łódzkiego spełniający kryteria warunku ex ante dla celu tematycznego 7 do RPO WŁ na lata 2014-2020
29. Regionalny Plan Transportowy Województwa Łódzkiego 2020 spełniający kryteria warunku ex ante dla celu tematycznego 7 do RPO WŁ na lata 2014-2020
30. Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 (projekt).

31. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031 (projekt)
32. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 (Uchwała Nr XL/502/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 czerwca 2016 r.)
33. Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie łódzkim na lata 2020-2023 (Uchwała nr XXI/352/20 Sejmiki Województwa Łódzkiego z dnia 27 października 2020 r.).
34. Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*)
35. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
36. Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku
37. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024
38. Program ochrony środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023
39. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego za lata 2014 - 2015
40. Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2015-2020
41. Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2020, Generalny Inspektor Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2021.
42. Stan Środowiska w Województwie Łódzkim – Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2020.
43. Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019 w ramach projektu „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021”, Warszawa, 2020.
44. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2020 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021
45. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019 w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, GIOŚ, Warszawa, 2020 r.
46. Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim, GZDKiA, 2018.
47. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego 2019, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2020.
48. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Drużbice
49. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szczerców (Uchwała Nr XLV/405/14 z dnia 4 listopada 2014 r.)



50. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rusiec
51. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczów, Uchwała nr III/22/2018 Rady Gminy Kleszczów z dnia 18 grudnia 2018 r.
52. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluki (Uchwała Nr 177/XXXIX/2013 Rady Gminy Kluki z dnia 14 października 2013 roku)
53. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bełchatów (Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Bełchatów z dnia 2 września 2011 r.)
54. Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bełchatów
55. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028.
56. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024 (Uchwała nr XXXII/277/17 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 23 lutego 2017r.)
57. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szczerców na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
58. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczów na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021
59. Raport o stanie gminy Drużbice 2020 r.
60. Raport o stanie gminy Bełchatów za rok 2020 r.
61. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2019 oraz Informacja o osiągniętych przez m. Bełchatów wymaganych poziomach recyklingu w 2020 r.
62. Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kleszczów za 2020 r.
63. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szczerców za rok 2019 r.
64. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kluki za rok 2019 r. oraz Informacja o osiągniętych przez Gminę Kluki wymaganych poziomach recyklingu w 2019 r.
65. Informacja o osiągniętych w 2020 r. przez Gminę Żelów poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (pismo sygn. GK.6233.7.2021)
66. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Rozwoju Gminy Kleszczów na lata 2016-2020
67. Zarządzenie Nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Łaszczanowice” (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3554)
68. Uchwała nr XXXIV/358/2018 Rady Miejskiej w Żelowie z dnia 2 marca 2018 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu opieki nad zabytkami Gminy Żelów na lata 2018-2021
69. Kondracki J., Regiony fizycznogeograficzne Polski, w: „Poznaj Świat” R.XII, nr 4 (137), 1964r.
70. Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012

71. Majchrowska A., Papińska E., Weryfikacja i uszczegółowienie granic mezoregionów fizycznogeograficznych województwa łódzkiego na podstawie współczesnych danych przestrzennych, [w:] „Prace i Studia Geograficzne”, t.63 z.1.(93-107), Łódź, 2018 r
72. Projekt „*Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”, Pheno Horizon, Łódź, 2021.
73. Diagnoza do „*Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021 – 2030*”, Pheno Horizon, Łódź, 2021
74. Projekt „*Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”, Pheno Horizon, Łódź, 2021.
75. Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
76. <https://polska.e-mapa.net/>
77. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
78. <https://wody.isok.gov.pl>
79. <http://bip.lodz.rdos.gov.pl/farmy-wiatrowe-w-województwie-lodzkiem>
80. <https://gramwzielone.pl/mapa-instalacji-oze>

## **12. ZAŁĄCZNIKI**

**ZAŁĄCZNIK NR 1.** Macierz oddziaływań na środowisko „*Programu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030*”.

**ZAŁĄCZNIK NR 2.** Oświadczenie autora *Prognozy*.