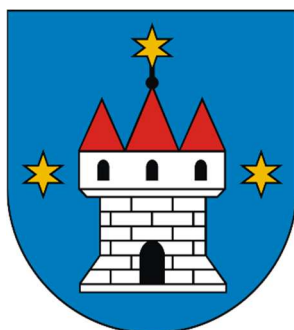




Prognoza oddziaływania na środowisko

Strategii Rozwoju Gminy i Miasta
Raszków na lata 2023-2030



Opracowanie:

Tokarska Marta

mgr Marta Tokarska

Wrocław, 17 lipca 2024 r.



Spis treści

1.	WSTĘP. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
2.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
2.1.	<i>Przedmiot opracowania</i>	<i>7</i>
2.2.	<i>Powiązania z innymi dokumentami</i>	<i>9</i>
3.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	14
4.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PROWADZENIA	15
5.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	18
6.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	19
6.1.	<i>Stan środowiska na obszarach objętych Strategią oraz jej przewidywanym oddziaływaniem</i>	<i>19</i>
6.2.	<i>Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu</i>	<i>48</i>
6.3.	<i>Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu</i>	<i>50</i>
7.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE	52
7.1.	<i>Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym</i>	<i>52</i>
7.2.	<i>Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym</i>	<i>53</i>
8.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	56
8.1.	<i>Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru i pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody</i>	<i>56</i>
8.2.	<i>Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną</i>	<i>64</i>
8.3.	<i>Oddziaływanie na ludzi</i>	<i>67</i>
8.4.	<i>Oddziaływanie na klimat i powietrze</i>	<i>69</i>
8.5.	<i>Oddziaływanie na krajobraz, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne</i>	<i>69</i>
8.6.	<i>Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne</i>	<i>71</i>



8.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	75
8.8. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska i oddziaływanie skumulowane	76
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ, NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	77
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU I OPISEM METOD ICH OCENY LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	86
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	88
12. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	93
12.1. Publikacje i akty prawne	93
12.2. Źródła internetowe	95



1. WSTĘP. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi **Prognozę oddziaływania na środowisko** (zwaną dalej **Prognozą**) dla projektu **Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030**.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest *ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), zwana dalej *ustawą ooś*. Art. 46 ust. 1 i ust. 2 oraz art. 47 ust. 1 tej ustawy wskazuje projekty wymagające przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a należą do nich m.in. „*polityki, strategie, plany i programy (...) wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym na potrzeby przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji danego dokumentu (polityki, strategii, planu lub programu).

Zgodnie z art. 51 ust. 2 *ustawy ooś*, prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać:

- 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, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Dokument ten powinien również określać, analizować i oceniać:

- 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, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także 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.

Ponadto, prognoza oddziaływania na środowisko powinna przedstawiać:

- 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,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz 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.

Projekt **Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030** (zwanego dalej **Strategią**) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko jest poddawany opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Zarówno projekt Strategii jak i Prognoza podlegają konsultacjom społecznym celem zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 8 grudnia 2023 r. znak: WOO-III.410.1036.2023.MM.1 oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym pismem z dnia 26 kwietnia 2024 r. znak: DN-NS.9011.1243.2023 i spełnia wymagania art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 *ustawy ooś*.



2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Przedmiot opracowania

Podstawę dla opracowania niniejszej Prognozy stanowi projekt Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030, będący podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania Gminą. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju Gminy i Miasta Raszków w perspektywie do 2030 roku oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działań władz Gminy, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Umożliwia również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami Gminy, takimi jak kapitał ludzki, środowisko przyrodnicze i kulturowe, zasoby infrastrukturalne czy środki finansowe, oraz stanowi formalną podstawę do wyboru, przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych.

Dokument został opracowany na podstawie aktualnych dokumentów planistycznych, sprawozdań oraz danych statystycznych. Głównym aktem prawnym stanowiącym podstawę przygotowania Strategii była ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 609 z późn. zm.). Zgodnie z ww. ustawą Strategia zawiera wnioski z diagnozy sytuacji przestrzennej, gospodarczej i społecznej Gminy i Miasta Raszków. Ważnym elementem w pracach nad tym dokumentem była partycypacja społeczna, zapewniona dzięki zastosowaniu zróżnicowanych form konsultacji i narzędzi włączania mieszkańców w proces tworzenia dokumentu. Diagnoza strategiczna została uzupełniona o wnioski z analizy kwestionariusza ankiety wypełnianego przez mieszkańców.

Dokument składa się zasadniczo z dwóch głównych części opartych na wnioskach z diagnozy sytuacji przestrzennej, gospodarczej i społecznej, stanowiącej punkt wyjścia do opracowania Strategii. Część I: *Stan i wyzwania rozwoju Gminy i Miasta Raszków* obejmuje wnioski z diagnozy obecnej sytuacji Gminy, wyniki badań ankietowych oraz analizę SWOT. Część II: *Strategiczne kierunki rozwoju Gminy i Miasta Raszków* definiuje m.in. misję oraz wizję Gminy, wskazuje cele i kierunki działań Strategii, analizuje spójność kierunków rozwoju Gminy z kierunkami wynikającymi z nadrzędnych strategii województwa, a także zawiera wytyczne do sporządzenia dokumentów wykonawczych i określa ramy finansowe realizacji działań przewidzianych w Strategii.

Uwzględniając przyjęte założenia **misja** Gminy i Miasta Raszków brzmi następująco:

Gmina i Miasto Raszków stwarza warunki do komfortowego życia dla swoich mieszkańców, wykorzystując lokalne uwarunkowania przestrzenne, społeczne i kulturowe.

Z kolei **wizja** obrazująca stan docelowy Miasta i Gminy Raszków w 2030 roku brzmi:

Gmina i Miasto Raszków w 2030 roku stanowi bardziej przyjazne miejsce do życia. Oferowane usługi gminne kompleksowo odpowiadają potrzebom mieszkańców.

Dążąc do osiągnięcia stanu Gminy opisanego w wizji rozwoju określono 2 **cele strategiczne**, które osiągnięte zostaną poprzez realizację szeregu **celów operacyjnych**, które wskazano poniżej.



CEL STRATEGICZNY I

Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe Gminy

Cel operacyjny 1.1

Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna

Cel operacyjny 1.2

Gmina i Miasto Raszków: atrakcyjnym miejscem wypoczynku dla mieszkańców, wykorzystującym walory przyrodnicze i rozwiniętą infrastrukturę rekreacyjną

Cel operacyjny 1.3

Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę

Cel operacyjny 1.4

Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania

CEL STRATEGICZNY II

Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb

Cel operacyjny 2.1

Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania systemu oświaty

Cel operacyjny 2.2

Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania usług zdrowotnych i społecznych

Cel operacyjny 2.3

Gmina i Miasto Raszków: odznaczająca się szeroką ofertą kulturalną dopasowaną do potrzeb mieszkańców

Cel operacyjny 2.4

Gmina i Miasto Raszków: współpracująca z podmiotami zewnętrznymi w celu poprawy jakości życia mieszkańców



2.2. Powiązania z innymi dokumentami

Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów planistyczno-strategicznych obowiązujących w Gminie i Mieście Raszków, a także spójnym z dokumentami wyższego rzędu. Będzie ona wyznaczała również ramy dla planów i programów powstających w Gminie podczas jej obowiązywania.

Cele strategiczne i operacyjne ujęte w przedmiotowej Strategii, odnoszące się do zidentyfikowanych problemów na obszarze Gminy i Miasta Raszków, są również spójne z dokumentami strategicznymi o randze wojewódzkiej i krajowej. Warto podkreślić, iż komplementarność celów wyznaczonych w Strategii z innymi działaniami oraz priorytetami wpływa na efektywność realizacji dokumentu.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku jest elementem systemu programowania przygotowywanego na różnych poziomach. Jej treść uwzględnia ustalenia dokumentów wyższego rzędu, w szczególności zapisy projektów dokumentów wspólnotowych dotyczących polityki spójności po 2020 roku, strategii krajowych, takich jak: **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**, **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** oraz **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**.

W Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku wyznaczono następujące cele strategiczne:

1. Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców,
2. Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu,
3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

Poniższa tabela przedstawia spójność celów strategicznych i operacyjnych zawierających się w Strategii rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

Tab. 1 Spójność celów strategicznych i operacyjnych Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków z celami Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego

Cele	
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030
1. Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy	Cel II: Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb 2.1 Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania systemu oświaty
2. Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu	Cel I: Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe Gminy. 1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania. Cel II: Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb 2.1 Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania usług zdrowotnych i społecznych. 2.2 Gmina i Miasto Raszków: odznaczająca się szeroką ofertą kulturalną dopasowaną do potrzeb mieszkańców.



	2.3 Gmina i Miasto Raszków: współpracująca z podmiotami zewnętrznymi w celu poprawy jakości życia mieszkańców.
3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej	Cel I: Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe Gminy 1.1. Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna. 1.2. Gmina i Miasto Raszków: atrakcyjnym miejscem do wypoczynku dla mieszkańców, wykorzystującym walory przyrodnicze i rozwiniętą infrastrukturę rekreacyjną. 1.3. Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę.
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju	Cel I: Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe Gminy 1.4. Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania Cel II: Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb 2.4 Gmina i Miasto Raszków: współpracująca z podmiotami zewnętrznymi w celu poprawy jakości życia mieszkańców.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego wyznacza na terenie województwa Obszary Strategicznej Interwencji, które są podstawą terytorialnego ukierunkowania celów interwencji. Do obszarów strategicznej interwencji (OSI) należą zarówno miejskie ośrodki funkcjonalne, jak i obszary o skumulowanych problemach rozwojowych. Miejskie obszary funkcjonalne to wyodrębnione obszary najintensywniej oddziałujące na otoczenie, charakteryzujące się silnymi powiązaniem funkcjonalno-przestrzennymi. Gmina i Miasto Raszków została zaliczona do **Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Regionalnego – Aglomeracja Kalisko-Ostrowska (MOF – AKO)**. W tabeli poniżej zestawiono ze sobą cele wyznaczone w obu dokumentach dla obszaru obejmującego Gminę i Miasto Raszków.

Tab. 2 Spójność celów operacyjnych Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków z celami Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Regionalnego – Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej zawartymi w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego

MOF Ośrodka Regionalnego – Aglomeracja Kalisko-Ostrowska		Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030
Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców	- o podnoszenie i promocja atrakcyjności inwestycyjnej jako jedno z elementów kształtujących aktywność gospodarczą i konkurencyjność AKO - o podniesienie atrakcyjności lokalnego rynku pracy jako narzędzia przeciwdziałającego emigracji zarobkowej - o promowanie i wspieranie samozatrudnienia, m.in. przez opracowanie atrakcyjnej oferty instrumentów finansowych - o podniesienie jakości kształcenia i dopasowanie oferty edukacyjnej szkół do lokalnego rynku pracy, w tym wymagań wysokotechnologicznego przemysłu, wsparcie rozwoju infrastruktury edukacyjnej wysokiej jakości, upowszechnienie kształcenia ustawicznego, dualnego i zawodowego	2.1 Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania systemu oświaty



	- o podnoszenie jakości życia ludzi młodych stanowiących potencjał (zasoby pracy) dla rozwoju gospodarki kreatywnej i innowacyjnej - o wzmocnienie potencjału IOB i zapewnienie przedsiębiorcom szerokiego wachlarza usług doradczych dla MŚP i rzemiosła - o wsparcie działalności klastrowej, w tym klastra lotniczego i spożywczego - o mobilizacja współpracy nauki i biznesu, zwiększenie zainteresowania sektora prywatnego działalnością B+R, rozwój szkolnictwa wyższego AKO - o wsparcie rzemiosła przez rozwój edukacji, produkcji i usług związanych z tym sektorem, wykorzystanie potencjału Centrum Wsparcia Rzemiosła, Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Kaliszu	
Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu	- o rozwój usług wyższego rzędu stanowiących istotne uzupełnienie oferty stolicy województwa, dotyczących w szczególności obsługi biznesu, usług kulturalnych, specjalistycznej opieki zdrowotnej - o rozwój usług społecznych - o upowszechnienie programów profilaktycznych i rehabilitacyjnych dla poprawy stanu zdrowia mieszkańców AKO - o rozwój obsługi turystycznej z poszanowaniem dziedzictwa przyrodniczego i stworzenie produktu kulturalno-turystycznego AKO - o wykorzystanie potencjału przyrodniczego przez modernizację dróg wodnych dla celów turystycznych, wykorzystanie walorów nadrzecznych na potrzeby rekreacyjno-wypoczynkowe	1.2 Gmina i Miasto Raszków: atrakcyjnym miejscem wypoczynku dla mieszkańców, wykorzystującym walory przyrodnicze i rozwiniętą infrastrukturę rekreacyjną 2.2 Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania usług zdrowotnych i społecznych 2.3 Gmina i Miasto Raszków: odznaczająca się szeroką ofertą kulturalną dopasowaną do potrzeb mieszkańców
Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski	- o rozwój systemu komunikacji i infrastruktury transportowej - o zapewnienie sprawnego i bezpiecznego połączenia pomiędzy dwoma rdzeniami Aglomeracji wzmacniających integrację AKO, m.in. przez budowę obwodnicy miasta Kalisza w ciągu DK nr 25; modernizację i rozbudowę DK nr 12 i 25; - o dążenie do lepszego skomunikowania AKO z Poznaniem przez budowę drogi S11 oraz zwiększenie liczby połączeń kolejowych między Kaliszem a Poznaniem - o rozwój linii Kolei Dużych Prędkości „Y” w wariantcie uwzględniającym rozgałęzienie na obszarze Aglomeracji - o wzmacnianie wewnętrznej spójności komunikacyjnej AKO przez rozwój lokalnej infrastruktury drogowej, rozwój transportu niskoemisyjnego, tworzenie sieci ścieżek rowerowych, uruchomienie kolei aglomeracyjnej, rozwój sieci komunikacji autobusowej, integrację systemów transportu zbiorowego i budowę węzłów przesiadkowych	1.1 Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna 1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę



	- o budowa multimodalnego węzła transportowego i centrum logistycznego o szerokim zasięgu - o rozwój portu lotniczego Michałów przez integrację funkcji sportowo-rekreacyjnych z obsługą ruchu lotniczego prywatnego i komercyjnego ze szczególnym uwzględnieniem lotnictwa biznesowego - o wsparcie kształtowania zielonego pierścienia AKO w celu przeciwdziałania negatywnym skutkom suburbanizacji - o wyposażenie i integracja służb zaangażowanych w usuwanie skutków klęsk żywiołowych i środowiskowych oraz inwestycje w systemy wykrywania zagrożeń - o przeciwdziałanie suszy i powodzi – wzrost retencji wody, w tym budowa Zbiornika Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie - o poprawa jakości powietrza, m.in. przez działania na rzecz efektywności energetycznej i rozwój alternatywnych źródeł energii - o rozwój inicjatyw klastrowych w sektorze energetycznym, w tym dalsza rozbudowa Ostrowskiego Rynku Energii jako narzędzia do osiągnięcia samowystarczalności energetycznej - o zwiększenie efektywności gospodarki wodno-ściekowej i inwestycji w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	
Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem	- o prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, w tym mieszkaniowej - o rewitalizacja obszarów zdegradowanych oraz obszarów o wysokich wartościach historycznych i kulturowych - o wzrost wykorzystania nowoczesnych technologii w usługach - o rozwój współpracy w ramach ZIT AKO przez włączenie partnerów społecznych i gospodarczych w działania rozwojowe obszaru, rozwój współpracy na wszystkich szczeblach administracji	1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania 2.4 Gmina i Miasto Raszków: współpracująca z podmiotami zewnętrznymi w celu poprawy jakości życia mieszkańców

W ujęciu spójności kierunków i działań strategicznych należy również zestawzić proponowaną Strategię Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 ze **Strategią rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku** (przyjętą 29 września 2023 r.). Głównymi sferami wsparcia w Strategii rozwoju ponadlokalnego AKO są: transport i mobilność, środowisko i klimat, społeczeństwo, gospodarka i inteligentne zarządzanie. Cele strategiczne i operacyjne przyjęte w dokumencie, spójne z projektem Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030, wskazano poniżej.

1. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska rozwijająca ekologiczny i zintegrowany transport oraz zrównoważoną mobilność
 - 1.1 Rozwój zintegrowanego transportu,
 - 1.2 Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności.
2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska
 - 2.1 Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacja do zmian klimatu.



2.2 Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody.

2.3 Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej.

2.4 Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym.

3. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska integrująca lokalne wspólnoty i wzmacniająca wymiar społeczny

3.1 Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach.

3.2 Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu, wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz deinstytucjonalizacja usług społecznych.

3.3 Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego.

3.4 Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców.

3.5 Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego.

4. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska budująca silną, ponadlokalną pozycję gospodarczą.

4.3 Integracja i wzmocnienie współpracy między samorządami, sektorem nauki i biznesu.

5. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska inteligentnie zarządzana, rozwijająca zdolności zarządcze i usługi publiczne o znaczeniu ponadlokalnym.

5.1 Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych.

5.2 Rozwój cyfrowy, zmniejszenie poziomu wykluczenia cyfrowego oraz wdrażanie inteligentnych rozwiązań technologicznych.

Warto również zaznaczyć, iż w Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej model struktury funkcjonalno-przestrzennej AKO prezentuje kluczowe obszary działania. Gmina i Miasto Raszków w tym modelu znalazły się na pograniczu strefy wysokiej intensywności procesów osadniczych i strefy zielonego pierścienia. Tym samym, spójnie z założeniami przedmiotowego dokumentu, Raszków traktowany jest jako miejsce potencjalnie korzystne do zamieszkiwania, cechujące się wysokimi walorami przyrodniczymi. Spójność w wizji ośrodka i jego rozwoju na różnych szczeblach planowania strategicznego jest o tyle istotna, iż często daje podstawy do ubiegania się o wsparcie finansowe w ramach realizowanych działań na wyższym szczeblu władz samorządowych.



3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 została opracowana zgodnie z zapisami *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, ustalającymi zakres i stopień szczegółowości Prognozy.

Informacje zawarte w przedmiotowej Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także zostały dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz dokumentów z nim powiązanych. Zgodnie z art. 52 ust. 2 *ustawy ooś*, uwzględniono również informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przy sporządzaniu niniejszej Prognozy zastosowano głównie metody analityczne, opisowe, porównawcze, a także prognozowanie w zakresie przewidywanych zmian stanu środowiska. Obecny stan środowiska Gminy i Miasta Raszków oraz problemy z zakresu ochrony środowiska zidentyfikowano w oparciu o analizy przeprowadzone na potrzeby sporządzenia przedmiotowej Strategii, a także z wykorzystaniem ogólnodostępnych materiałów gminnych oraz publikacji i dokumentów wymienionych w wykazie materiałów źródłowych na końcu opracowania.

Materiałem wyjściowym do analizy był projekt Strategii przekazany wykonawcy niniejszej prognozy. Równolegle przeanalizowano ustalenia obowiązujących dokumentów strategicznych i planistycznych istotnych z punktu widzenia Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków. Wyszczególniono także cele z zakresu ochrony środowiska, a treść dokumentów przeanalizowano pod kątem sposobów w jakich te cele zostały uwzględnione w Strategii.

W ramach Prognozy zidentyfikowano przedsięwzięcia wyznaczone w projekcie Strategii, których realizacja może negatywnie oddziaływać na środowisko oraz przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji tych zamierzeń. W celu określenia wpływu i przewidywanych skutków planowanych działań na stan środowiska, przeprowadzono szczegółową analizę oddziaływania poszczególnych zadań na komponenty środowiska wymienione w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e *ustawy ooś*, tj. różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spektrum zagadnień. W odróżnieniu od oceny oddziaływania dla konkretnych przedsięwzięć nie jest możliwe odniesienie się do konkretnych rozwiązań technicznych, ponieważ poziom szczegółowości niniejszej Prognozy odpowiada poziomowi szczegółowości Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030.

Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy opierają się przede wszystkim na opisowej i jakościowej identyfikacji kluczowych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w związku z wdrażaniem Strategii. Szczegółowa analiza konkretnych działań i przedsięwzięć może być przeprowadzona jedynie na etapie postępowania administracyjnych (np. na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzji udzielającej pozwolenia na budowę).



4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PROWADZENIA

Istotnym aspektem przy wdrażaniu założeń Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 jest poddawanie przebiegu tego procesu odpowiedniemu systemowi monitorowania i analizy skutków jego realizacji. Celem monitoringu tego procesu jest ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań, identyfikacja rozbieżności pomiędzy założonymi zadaniami a ich rzeczywistą realizacją oraz ewentualna modyfikacja i aktualizacja katalogu zaproponowanych działań. Jednocześnie monitorowanie Strategii umożliwi także rzetelne informowanie podmiotów zewnętrznych o uzyskanych wynikach, zrealizowanych działaniach, osiągniętych celach i planowanych strategicznych inwestycjach czy projektach. W analizowanej Strategii określone zostały zasady ewaluacji i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów.

Efekty Strategii będą monitorowane i opisywane w corocznym Raporcie o stanie gminy, który jest obowiązkowym dokumentem, zgodnie z art. 28aa ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym. Zgodnie z powyższą ustawą „Raport obejmuje podsumowanie działalności wójta w roku poprzednim, w szczególności realizacją polityk, programów, strategii, uchwał rady gminy i budżetu obywatelskiego”.

Dodatkowo, narzędziem wspomagającym monitorowanie wdrażania założeń tego dokumentu będzie **tabela ewaluacyjna** stanowiąca załącznik do Strategii. W tabeli znajduje się miejsce na wprowadzenie jednostki odpowiedzialnej za realizację poszczególnych kierunków działań, a także kolumny z planowaną datą wykonania zadania oraz datą faktycznej jego realizacji.

Ponadto Strategia wskazuje **wskaźniki osiągnięcia działań**, których monitoring pozwoli na sprawdzenie w jakim stopniu zaplanowane działanie zostało zrealizowane oraz jaki jest jego rzeczywisty efekt. Poniżej zestawiono wskaźniki proponowane do zastosowania w celu ewaluacji skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030.

Tab. 3 Wskaźniki osiągnięcia działań wyznaczonych w ramach Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030

CEL STRATEGICZNY I: STWORZENIE ATRAKCYJNEJ PRZESTRZENI DLA MIESZKAŃCÓW W OPARCIU O WALORY ŚRODOWISKOWE GMINY	
Cel operacyjny	Nazwa wskaźnika
1.1 Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna	• Długość zmodernizowanych i rozbudowanych dróg gminnych (km); • Długość zmodernizowanych dróg powiatowych (km); • Długość zmodernizowanych chodników (km); • Łączna długość dróg rowerowych (km); • Liczba wypadków drogowych (szt.); • Liczba zmodernizowanych i nowych punktów oświetlenia przydrożnego (szt.); • Liczba urządzeń podnoszących poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym (szt.); • Liczba bezpiecznych przejść dla pieszych (szt.); • Liczba nowych miejsc parkingowych (szt.); • Liczba miejscowości w Gminie objętych systemem komunikacji zbiorowej (szt.)
1.2 Gmina i Miasto Raszków: atrakcyjnym miejscem wypoczynku dla mieszkańców, wykorzystującym walory przyrodnicze i rozwiniętą infrastrukturę rekreacyjną	• Liczba elementów infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej (szt.); • Liczba nowoutworzonych miejsc wypoczynku/spędzania wolnego czasu (szt.) • Liczba nowych i zmodernizowanych obiektów sportowych (szt.); • Liczba zorganizowanych wydarzeń rekreacyjno-kulturalnych w ciągu roku (szt.)



1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę	- Liczba instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej (szt.); - Liczba MPZP z zapisami o lokalizacji OZE. (szt.); - Mierzona jakość powietrza (stężenie pyłów PM_{2.5} oraz PM₁₀ w µg/m³); - Powierzchnia terenów czynnych biologicznie (ha); - Liczba zorganizowanych akcji, warsztatów i konkursów promujących ochronę środowiska (szt.); - Liczba wybudowanych stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych (szt.)
1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania	- Liczba usuniętych barier architektonicznych (szt.); - Długość nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km); - Długość nowo wybudowanej sieci wodociągowej (km); - Długość nowo wybudowanej sieci gazowej (km); - Liczba mieszkańców korzystających z Internetu szerokopasmowego (os.); - Liczba mieszkańców korzystających z gminnych e-usług (os.); - Powierzchnia terenów nowo wyznaczonych pod zabudowę mieszkalną (ha); - Powierzchnia nowo uzbrojonych terenów mieszkaniowych (ha); - Liczba zainstalowanych punktów monitoringu gminnego (szt.); - Liczba nowych mieszkańców Gminy na wyznaczonych terenach mieszkaniowych (os.)
CEL STRATEGICZNY II: WYKORZYSTANIE LOKALNEGO POTENCJAŁU SPOŁECZNEGO I KULTURALNEGO W CELU POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW, DOSTOSOWANIE USŁUG DO MIEJSCOWYCH POTRZEB	
Cel operacyjny	Nazwa wskaźnika
2.1 Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania systemu oświaty	- Liczba dzieci uczęszczających do nowej placówki przedszkolnej (os.) - Liczba zmodernizowanych pracowni językowych oraz gabinetów pielęgniarstwa w szkołach (szt.); - Liczba przeprowadzonych kursów/szkoleń dla kadry oświatowej (szt.); - Liczba prowadzonych zajęć pozalekcyjnych (szt.) - Ilość sprzętu dydaktycznego przypadająca na liczbę uczniów (szt.); - Liczba zmodernizowanych szkolnych obiektów sportowych (szt.); - Liczba prowadzonych zajęć wyrównawczych (szt.)
2.2 Gmina i Miasto Raszków: posiadająca wysoką jakość funkcjonowania usług zdrowotnych i społecznych	- Liczba kampanii związanych z walką z uzależnieniami i promocją aktywnego trybu życia (szt.); - Liczba nowych miejsc w żłobkach (szt.); - Liczba nowopowstałych programów profilaktyki zdrowotnej (szt.); - Liczba nowopowstałych miejsc rekreacji dla seniorów (szt.); - Liczba inicjatyw związanych z aktywnością edukacyjno-kulturalną dla seniorów (szt.); - Liczba zorganizowanych inicjatyw służących integracji międzypokoleniowej (szt.); - Liczba zmodernizowanych mieszkań komunalnych i socjalnych (szt.)
2.3 Gmina i Miasto Raszków: odznaczająca się szeroką ofertą kulturalną dopasowaną do potrzeb mieszkańców	- Liczba zmodernizowanych obiektów kulturalnych (szt.); - Liczba zorganizowanych imprez i wydarzeń kulturalnych (szt.); - Liczba uczestników zorganizowanych imprez i wydarzeń kulturalnych (os.); - Liczba utworzonych miejsc spotkań i integracji dla mieszkańców (szt.); - Liczba inicjatyw związanych z promocją lokalnych tradycji/folkloru (szt.)



2.4 Gmina i Miasto Raszków: współpracująca z podmiotami zewnętrznymi w celu poprawy jakości życia mieszkańców	• Liczba funkcjonujących organizacji pozarządowych (szt.); • Liczba wspólnych inicjatyw i wydarzeń realizowanych w ramach współpracy gminnych jednostek organizacyjnych z organizacjami pozarządowymi (szt.); • Liczba zrealizowanych projektów społecznych, kulturalnych i promocyjnych w ramach AKO i LGD (szt.); • Liczba podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w Gminie, którym udało się pozyskać środki wewnętrzne w ramach współpracy z LGD OPW (szt.); • Liczba wspólnych inicjatyw w ramach współpracy z miastami partnerskimi (szt.)
--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030

Mając na względzie zapisy art. 55 ust. 5 *ustawy* oos proponuje się także monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko polegający na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Monitoring powinien obejmować przynajmniej stan jakości powietrza atmosferycznego na podstawie corocznych raportów GIOŚ w zakresie oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej oraz stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych na podstawie wyników monitoringu JCWP i JCWPd publikowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Ponadto ocena wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną zgodnie z ustaleniami przyjętego dokumentu prowadzona będzie każdorazowo po zakończeniu ostatniego etapu realizacji danego działania.



5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 104 ust. 1 pkt 3 *ustawy ooś*, przeprowadza się w przypadku stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji przedsięwzięć, projektów, polityk, strategii, planów lub programów.

Ze względu na rodzaj zaplanowanych działań i znaczną odległość od granic państwa, skutki realizacji założeń przedmiotowej Strategii nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko. Minimalna odległość granic administracyjnych Gminy Raszków od granicy państwa wynosi ok. 140 km. Działania określone w Strategii realizowane będą jedynie na obszarze Gminy i Miasta Raszków, a ich zasięg będzie lokalny. Należy również podkreślić, że zaplanowane działania w dużej mierze mają charakter organizacyjny lub edukacyjny.



6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 skupia się na wskazaniu celów i kierunków działań stanowiących odpowiedź na zidentyfikowane potrzeby, służące ograniczeniu bądź wyeliminowaniu negatywnych zjawisk w sferze społecznej, gospodarczej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej i technicznej. Wyznaczone w Strategii cele i kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko. W związku z tym, szczegółowa charakterystyka obecnego stanu środowiska na terenie Gminy i Miasta Raszków staje się fundamentem analizy przewidywanego wpływu realizacji Strategii. Charakterystyka ta umożliwia identyfikację kluczowych elementów środowiska, które mogą ulec zmianie w wyniku realizacji zaplanowanych kierunków działań oraz osiągnięcia celów operacyjnych i strategicznych. To pozwoli ocenić nie tylko bezpośrednie skutki tych działań, ale także ich długoterminowe konsekwencje dla różnorodności biologicznej, jakości powietrza, wód, gleby, jak również dla klimatu akustycznego i krajobrazu kulturowego. Jest to również punkt wyjścia dla określenia potencjalnych zmian środowiskowych w przypadku braku realizacji projektowanej Strategii Rozwoju.

6.1. Stan środowiska na obszarach objętych Strategią oraz jej przewidywanym oddziaływaniem

Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 obejmuje swoim zasięgiem tereny położone w granicach administracyjnych Gminy i Miasta Raszków. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę Gminy obejmującą identyfikację aktualnego stanu poszczególnych elementów środowiska na jej terenie.

6.1.1. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Formami ochrony przyrody, zgodnie z *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)* są:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

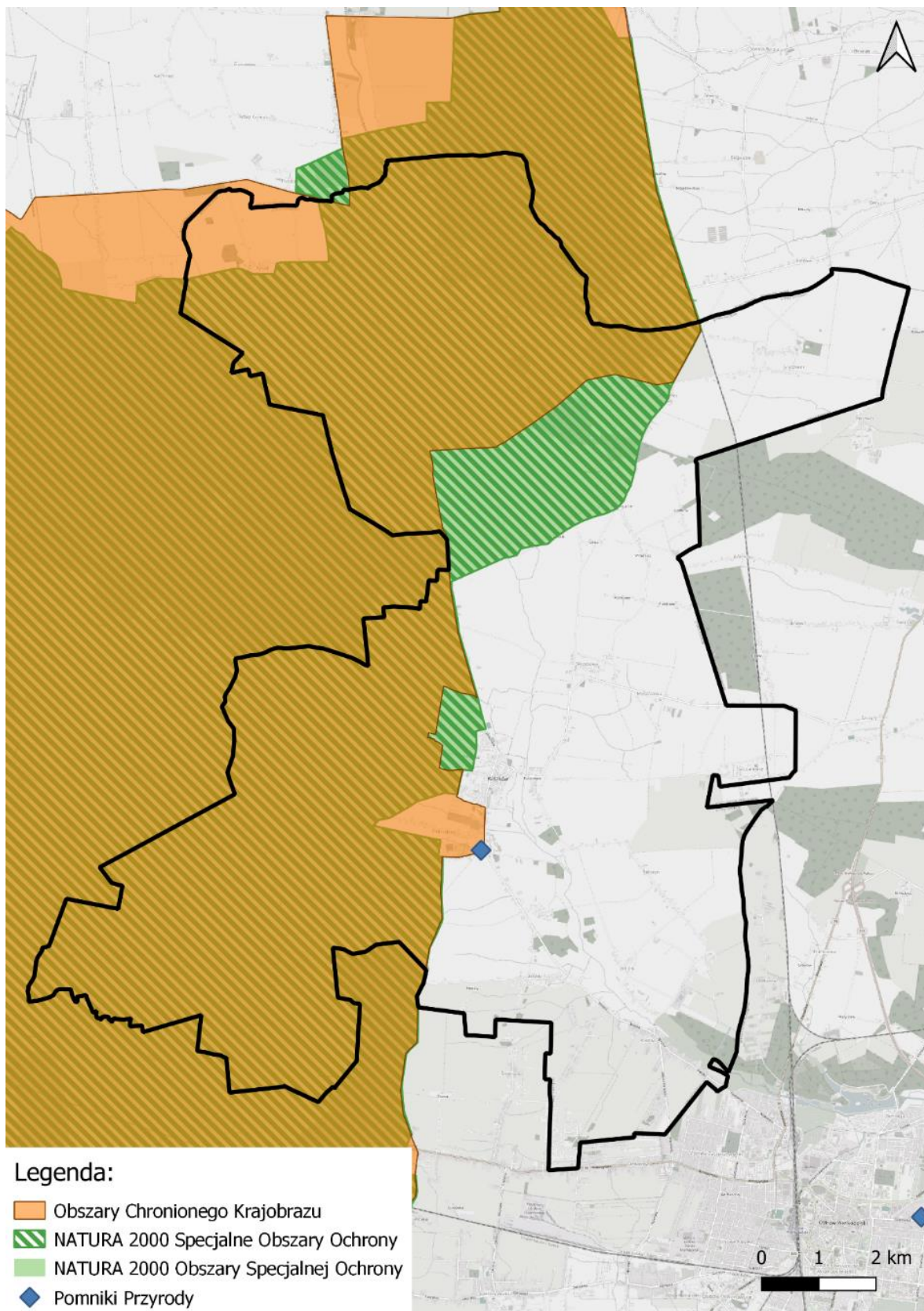
Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Gminy i Miasta Raszków znajdują się następujące obszary chronione stanowiące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy”;
- Obszar Natura 2000 Obszar specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie (PLB300007);
- Obszar Natura 2000 Specjalny obszary ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002);
- Pomnik przyrody – sosna czarna (*Pinus nigra*) o wysokości 12 m, pierśnicy 96 cm i obwodzie 302 cm.



Blisko 57% powierzchni gminy zajmują obszary przyrody prawnie chronione. Wszystkie wymienione formy ochrony przyrody zostały opisane poniżej.

Rys. 1 Formy ochrony przyrody na terenie Gminy i Miasta Raszków

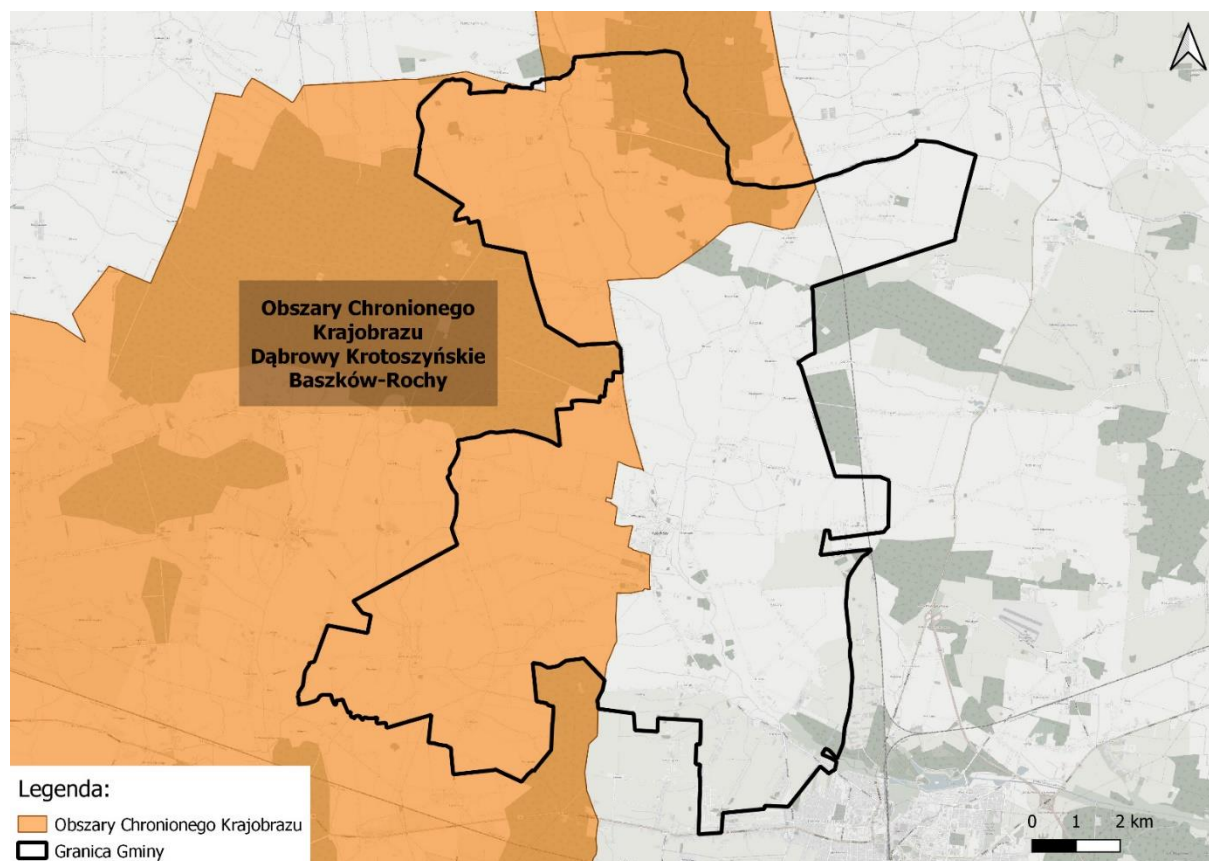


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy”

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy” to jeden z największych w Polsce kompleksów naturalnych lasów dębowych, zajmujący obszar około 40 tys. ha. Charakteryzuje się on bogatą mozaiką przyrodniczą, gdzie przeważają dąbrowy z dominacją dębu szypułkowego i bezszypułkowego, a także grabu zwyczajnego i leszczyny pospolitej. Te stare, naturalne lasy są miejscami przeplatane młodszymi nasadzeniami sosny oraz innych gatunków drzew, tworząc zróżnicowany ekosystem. Występują tu również zbiorowiska związane ze stawami rybnymi i łąkami, gdzie na brzegach stawów można spotkać zespół mанны mielec, jeżogłówki gałęzistej oraz trzcinnicowiska oraz szuwały halofilne. Sąsiedztwo pól stwarza te obszary atrakcyjnymi miejscami żerowania dla gęsi zbożowych, a rozległe powierzchnie łąk między Zdunami, Piaskami i Rochami są miejscem żerowania bocianów białych. Mozaikowy charakter pól sprzyja rozwojowi populacji przepiórki. Dodatkowo, Dąbrowy Krotoszyńskie są atrakcyjne turystycznie, z wytyczonymi szlakami rowerowymi i pieszymi, które zapewniają doskonałe warunki do obserwacji przyrody oraz aktywnego wypoczynku na łonie natury. Obszar ten, dzięki swoim walorom krajobrazowym i przyrodniczym, stanowi cenny element dziedzictwa naturalnego Wielkopolski, stanowiąc ważne miejsce dla edukacji ekologicznej i ochrony bioróżnorodności¹.

Rys. 2 Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

Natura 2000 Obszar specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie (PLB300007)

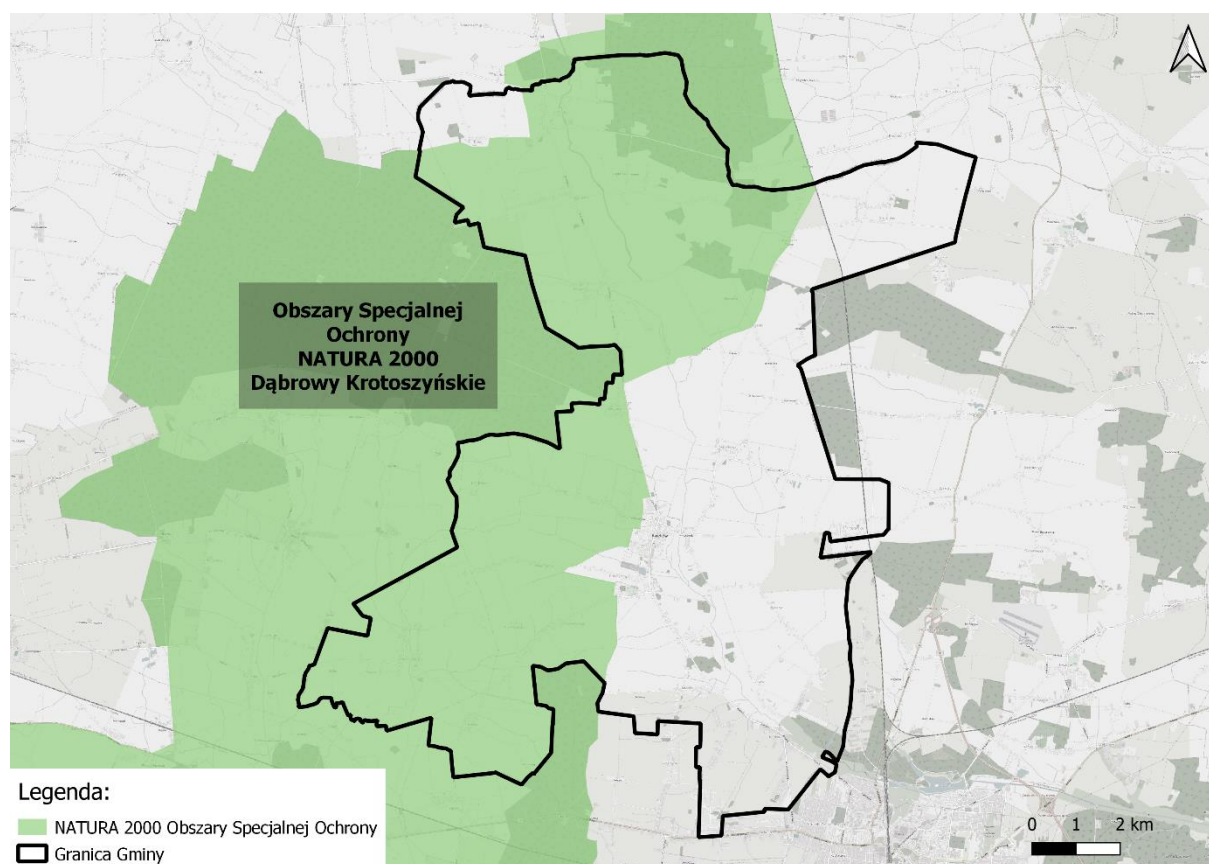
Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 "Dąbrowy Krotoszyńskie" (PLB300007), zlokalizowany na zachodniej części Wysoczyzny Kaliskiej, obejmuje jeden z największych kompleksów lasów dębowych w Europie. Stwierdzono tu obecność 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Obszar jest również kluczowym miejscem dla ochrony ptaków, na którym zaobserwowano 23 gatunki ptaków

¹ <https://krotoszyn.poznan.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu> (dostęp: 29.05.2024 r.)



z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a także 42 gatunki migrujące. Wśród nich szczególnie ważne jest występowanie około 450-460 par dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*), co stanowi ponad 4% krajowej populacji tego gatunku. Znaczące są także populacje innych gatunków, jak dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), ortolan (*Emberiza hortulana*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), podgorzałka (*Aythya nyroca*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*Milvus milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), rybołów (*Pandion haliaetus*), sokół wędrowny (*Falco peregrinus*), derkacz (*Crex crex*), żuraw (*Grus grus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), skowronek leśny (*Lullula arborea*), białoszyjka (*Sylvia nisoria*), muchówka mała (*Ficedula parva*), muchołówka białoszyla (*Ficedula albicollis*), dzierzba czarnogłowa (*Lanius collurio*). "Dąbrowy Krotoszyńskie" są więc obszarem o wyjątkowym znaczeniu dla ochrony przyrody w Polsce, będąc jednocześnie ważnym skupiskiem flory górskiej na niżu oraz kluczowym miejscem dla zachowania unikalnych ekosystemów leśnych i mokradłowych w Europie².

Rys. 3 Obszary Specjalnej Ochrony NATURA 2000 na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

Natura 2000 Specjalny obszar ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002)

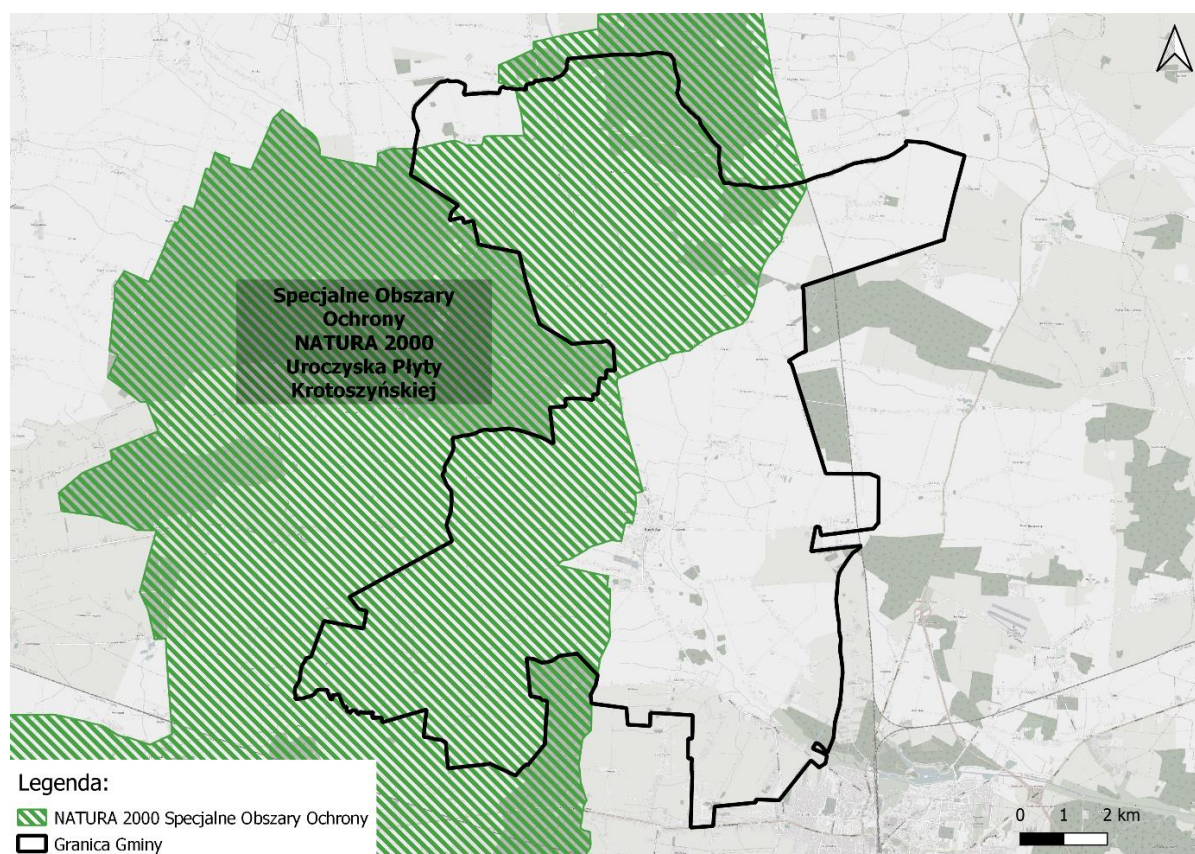
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 "Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej" (PLH300002) położony jest na zachodniej części Wysoczyzny Kaliskiej w południowej Wielkopolsce. Charakteryzuje się on obecnością ciężkich utworów geologicznych, które składają się przede wszystkim z glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. Dominują tu lasy dębowe, ze znacznym udziałem dębu szypułkowego (*Quercus robur*). Teren jest częścią zdenudowanej wysoczyzny dennomorenowej, która sprzyja stagnacji

² Na podstawie informacji zawartych w standardowym formularzu danych Natura 2000 dla obszaru PLB300007 "Dąbrowy Krotoszyńskie", dostępnym na stronie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (<https://crfop.gdos.gov.pl>)



wód opadowych w zagłębieniach gruntu, a to powoduje występowanie gleb opadowo-glejowych. W tych warunkach wykształciły się kwaśne dąbrowy z klasy *Quercetea robori-petraeae*, dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej oraz mokrej dąbrowy trzcinnikowej. Spotkać można tu także acydofilne lasy grabowo-dębowe *Aulacomnium androgyni-Quercetum roboris*, które stanowią część subendemicznego zespołu południowej Wielkopolski. Bioróżnorodność tego obszaru jest duża, ponieważ stwierdzono tu obecność ponad 850 taksonów roślin, w tym liczne gatunki zagrożone i ginące w skali kraju i regionu. Wśród nich wymienić można: turzycę Buxbauma (*Carex buxbaumii*), jarzmiankę większą (*Astrantia major*), ostrożeń łąkowy (*Cirsium rivulare*), przywrotnik prawie nagi (*Alchemilla glabra*), przytulinkę wiosenną (*Cruciata glabra*), skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), przytulia Schultesa (*Galium schultesii*), wiechlina Chaixa (*Poa chaixii*), bez koralowy (*Sambucus racemosa*), starzec Fuchsa (*Senecio fuchsii*), starzec gajowy (*S. nemorensis*) oraz starzec kędzierzawy (*S. rivularis*). Ostoja jest również ważnym miejscem dla ochrony ptaków oraz innych zwierząt, w tym zagrożonych gatunków kręgowców i bezkręgowców z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na uwagę zasługuje również występowanie mopka zachodniego (*Barbastella barbastellus*)³.

Rys. 4 Specjalne Obszary Ochrony NATURA 2000 na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Raszków znajduje się tylko jeden pomnik przyrody stanowiący drzewo z gatunku Sosna czarna (*Pinus nigra*).

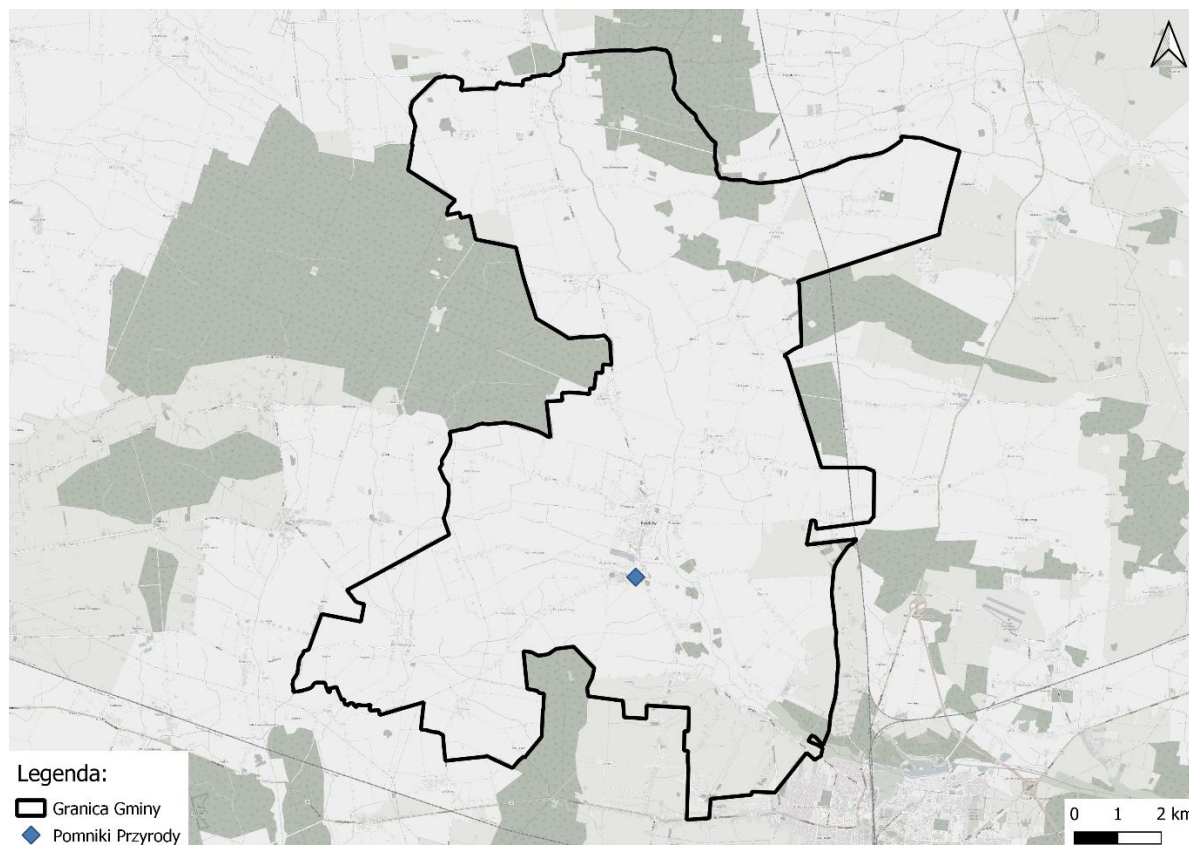
³ Na podstawie informacji zawartych w standardowym formularzu danych Natura 2000 dla obszaru PLH300002 "Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej", dostępnym na stronie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (<https://crfop.gdos.gov.pl>)



Tab. 4 Charakterystyka pomnika przyrody na terenie Gminy i Miasta Raszków

Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]
1991-12-05	Jednoobiektowy	drzewo	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	12	96	302

Rys. 5 Pomniki przyrody na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

Ochrona gatunkowa

Obszar Gminy i Miasta Raszków znajduje się na terenie dwóch nadleśnictw: Taczanów oraz Krotoszyn. Powierzchnia lasów objęta gospodarką leśną przez Nadleśnictwo Krotoszyn wynosi 8,11 ha. Teren tych lasów został włączony do obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”. Z uwagi na to, że lasy znajdujące się na terenie Gminy i Miasta Raszków przynależą administracyjnie pod nadleśnictwo Taczanów, dla określenia gatunków chronionych, jakie mogą występować na analizowanym terenie, przywołano gatunki wykazane w Prognozie oddziaływania na środowisko i Obszary Natura 2000 Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Taczanów.

Flora :

- Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*) OC, VU^{WLKP}
- Buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damasonium*) OS, CR^{WLKP}, NT
- Centuria pospolita (*Centaurium erythraea*) OC
- Fiołek mokradłowy (*Viola stagnina*) OS, VU^{WLKP}, VU
- Fiołek przedziwny (*Viola mirabilis*) LC^{WLKP}



- Jarzab brekinia (*Sorbus torminalis*) OS, LC^{WLKP}, NT
- Jarzab szwedzki (*Sorbus intermedia*) OS, EN^{WLKP}
- Kosaciec syberyjski (*Iris sybirica*) OS, VU^{WLKP}, VU
- Kostrzewa amethystowa (*Festuca amethystina*) OS, VU^{WLKP}, EN
- Kruszczyk połabski (*Epipactis albensis*) OS, CR^{WLKP}, DD
- Kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) OC
- Kukulka szerokolistna (*Dactylorhiza majalis*) OC, LC^{WLKP}, NT
- Lilia złotogłów (*Lilium martagon*) OS, LC^{WLKP}
- Listera sercowata (*Listera cordata*) OS, VU
- Mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus*) OS, EN^{WLKP}, NT
- Ozorek dębowy (*Fistulina hepatica*) OC
- Pióropusznik strusi (*Matteuccia struthiopteris*) OC, EN^{WLKP}
- Podejrzon marunowy (*Botrychium matricariifolium*) OS, EN^{WLKP}, CR
- Podkolan biały (*Platanthera bifolia*) OC, VU^{WLKP}
- Pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*) OC, LC^{WLKP}, NT
- Przytulia Schultesa (*Galium schultesii*) LC^{WLKP}
- Soplówka bukowa (*Hericium coralloides*) OC
- Szczaw gajowy (*Rumex sanguineus*) VU^{WLKP}
- Torfowiec ostrolistny (*Sphagnum nemoreum*) OC
- Tujowiec tamaryszkowy (*Thuidium tamariscinum*) OC
- Turzyca Buxbauma (*Carex buxbaumii*) OS, CR^{WLKP}, EN
- Turzyca orzęsiona (*Carex pilosa*) VU^{WLKP}
- Turzyca rozsunięta (*Carex divulsa*) OS, EN^{WLKP}, VU
- Wawrzynek wilczętyko (*Daphne mezereum*) OC, LC^{WLKP}
- Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) OC, VU^{WLKP}
- Wiechlina odległokłosa (*Poa remota*) VU^{WLKP}
- Zdrojówka rutewkowata (*Isopyrum thalictroides*) VU^{WLKP}

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): EN^{WLKP} – gatunek zagrożony, VU^{WLKP} – gatunek narażony, LC^{WLKP} – gatunek najmniejszej troski, CR^{WLKP} – gatunek krytycznie zagrożony. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in 2016): CR – gatunek krytycznie zagrożony, EN – gatunek zagrożony, VU – gatunek narażony, NT – gatunek bliski zagrożenia, LC – gatunek mniejszej troski, DD – gatunek o nieokreślonym stopniu zagrożenia. Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa.

Pozostałe, niewymienione powyżej chronione gatunki to rośliny podlegające ochronie częściowej, mające silne populacje, dla których program ochrony przyrody nie podaje szczegółowej lokalizacji stanowisk. Są to: mokradłoszka kończysta (*Calliergonella cuspidata*), widłoząb kędzierzawy (*Dicranum polysetum*), widłoząb miotłasty (*Dicranum scoparium*), gajnik Isniący (*Hylocomium splendens*), bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*), rokićnik pospolity (*Pleurozium Schreberi*), brodawkowiec czysty (*Pseudoscleropodium*)⁴.

Fauna:

- Biegacz gładki (*Carabus glabratus*) OC
- Biegacz leśny (*Carabus sylvestris*) OC

⁴ Prognoza Oddziaływania Planu Urządzania Lasu na środowisko i Obszar Natura 2000 Nadleśnictwa Taczanów na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.



- Biegacz skórzasty (*Carabus coriaceus*) OC
- Kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*) OS, VU
- Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) OS, VU
- Tęcznik liszkarz (*Calosoma sycophanta*) OC, NT
- Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) OC
- Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) OC
- Żalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*) OS
- Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) OS, NT
- Bocian czarny (*Ciconia nigra*) OS
- Wydra (*Lutra lutra*) OC

Kategorie ochronności:

OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa Kategorie zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): NT – gatunki bliskie zagrożenia, VU – gatunki narażone⁵

Powyższe lista gatunków fauny i flory odnosi się tylko do gatunków o znanych lokalizacjach, co nie wyczerpuje całego bogactwa gatunkowego terenów Gminy i Miasta Raszków.

Korytarze ekologiczne

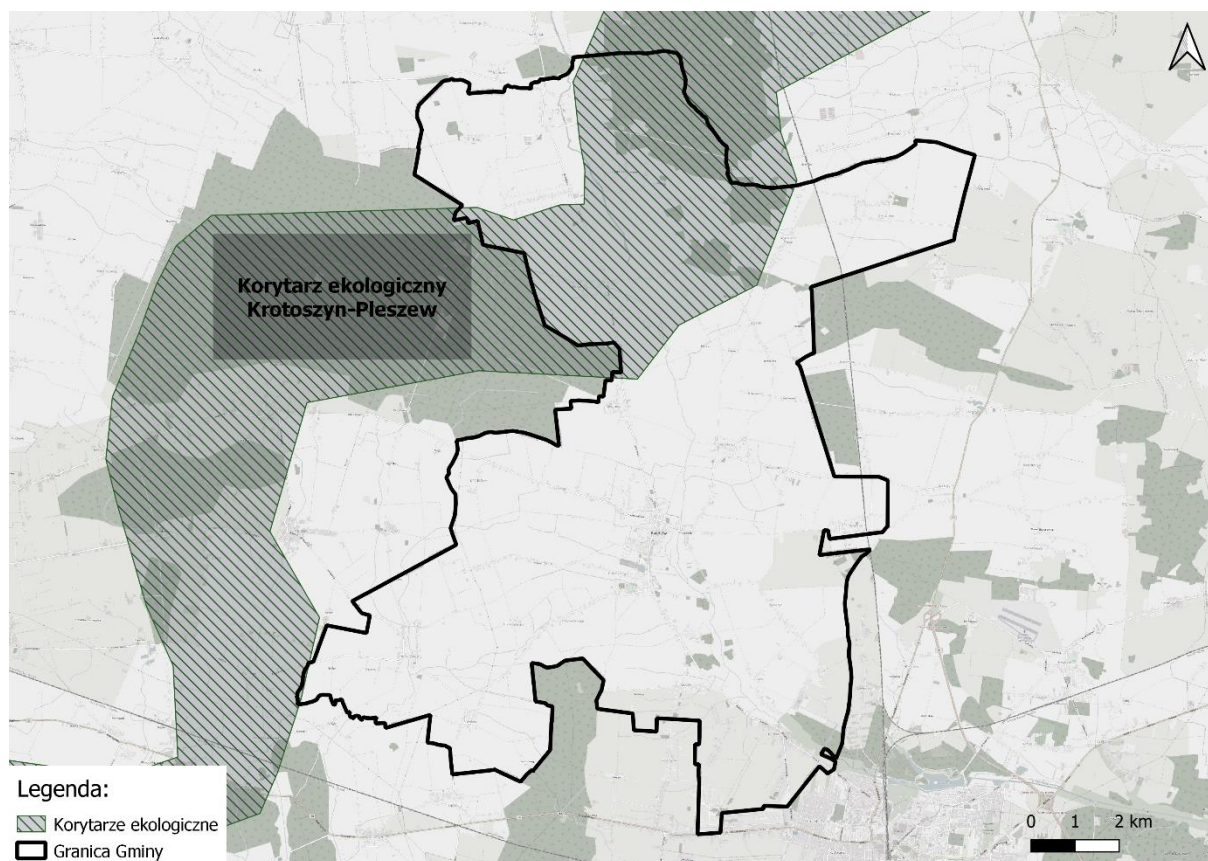
Z inicjatywy Ministerstwa Środowiska w 2005 roku opracowano „Projekt korytarzy ekologicznych, które łączą sieć Natura 2000 w Polsce”. Projekt ten miał na celu identyfikację sieci terenów, które zagwarantowałyby ciągłość ekologiczną na poziomie krajowym oraz międzynarodowym, umożliwiając swobodne przemieszczanie się zwierząt, innych żywych organizmów oraz swobodny przepływ genów między wydzielonymi wartościowymi obszarami przyrodniczymi, w tym obszarami sieci Natura 2000. W rezultacie projektu utworzono spójną sieć obejmującą kluczowe obszary przyrodnicze oraz korytarze, które łączą te obszary w jeden system ekologiczny, znanym jako sieć korytarzy ekologicznych. Te korytarze mają kluczowe znaczenie dla poprawy funkcji środowiska naturalnego na wszelkich poziomach przestrzennych, od skali lokalnej do skali ponadregionalnej. Ich głównym zadaniem jest ułatwienie migracji organizmów. Może to zachodzić albo przez stopniowe kolonizowanie terenów wzdłuż korytarza i pokoleniowe przemieszczanie się populacji – co jest charakterystyczne dla roślin i mniejszych zwierząt, albo poprzez wykorzystanie korytarza jako tras migracyjnych przez poszczególne osobniki lub grupy w poszukiwaniu lepszych siedlisk. Poza umożliwieniem migracji i przyczynianiem się do zwiększenia bioróżnorodności, korytarze ekologiczne pełnią szereg innych funkcji. Zapewniają schronienie dla wielu gatunków zwierząt nieadaptowanych do życia poza korytarzami, tworzą barierę dla niektórych rodzajów szkodników, moderują siłę wiatru, podwyższają poziom wilgoci i filtrują zanieczyszczenia z powietrza.

Przez północną część Gminy i Miasta Raszków przebiega fragment korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym: **Krotoszyn-Pleszew (KpdC-8C)**. Przebieg tego korytarza zobrazowano poniżej.

⁵ Prognoza Oddziaływania Planu Urządzania Lasu na środowisko i Obszar Natura 2000 Nadleśnictwa Taczanów na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.



Rys. 6 Korytarze ekologiczne na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

6.1.2. Klimat i jakość powietrza

Klimat

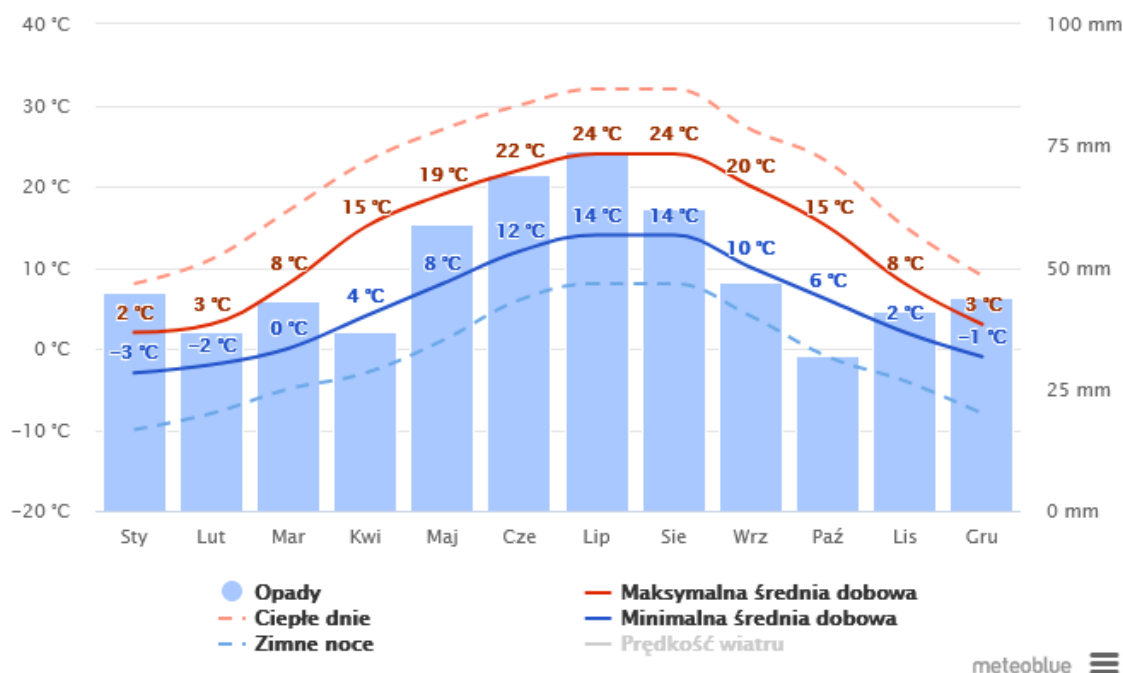
Warunki klimatyczne na obszarze Gminy i Miasta Raszków należą do umiarkowanych przejściowych i podlegają głównie wpływom mas powietrza morskiego i kontynentalnego. Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1994), obszar Gminy i Miasta Raszków znajduje się na pograniczu Regionu Środkowowielkopolskiego i Regionu Południowo-Wielkopolskiego. W regionie Gminy i Miasta Raszków temperatury wykazują mniejsze wahanie niż średnio w Polsce. Wiosny oraz lata zazwyczaj przychodzą wcześniej i są ciepłe, podczas gdy zimy bywają łagodne, charakteryzujące się krótkotrwałą obecnością śniegu. Okres wegetacyjny trwa tutaj około 220 dni, a średnia roczna temperatura oscyluje wokół $8,1^{\circ}\text{C}$ ⁶.

Do określenia charakterystycznych miar elementów klimatu posłużono się 30-letnim normatywem opartym na godzinowych modelach symulacji pogody. Rozkład temperatur i opadów w ciągu roku przedstawiono na poniższym wykresie. „Maksymalna średnia dobową” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca (analogicznie jest przy „minimalnej średniej dobowej” - niebieska linia ciągła). Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat. Najcieplejszymi miesiącami w Gminy i Miasta Raszków jest czerwiec i lipiec - są to również miesiące z największą ilością opadów.

⁶ A. Woś, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 201993, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania.



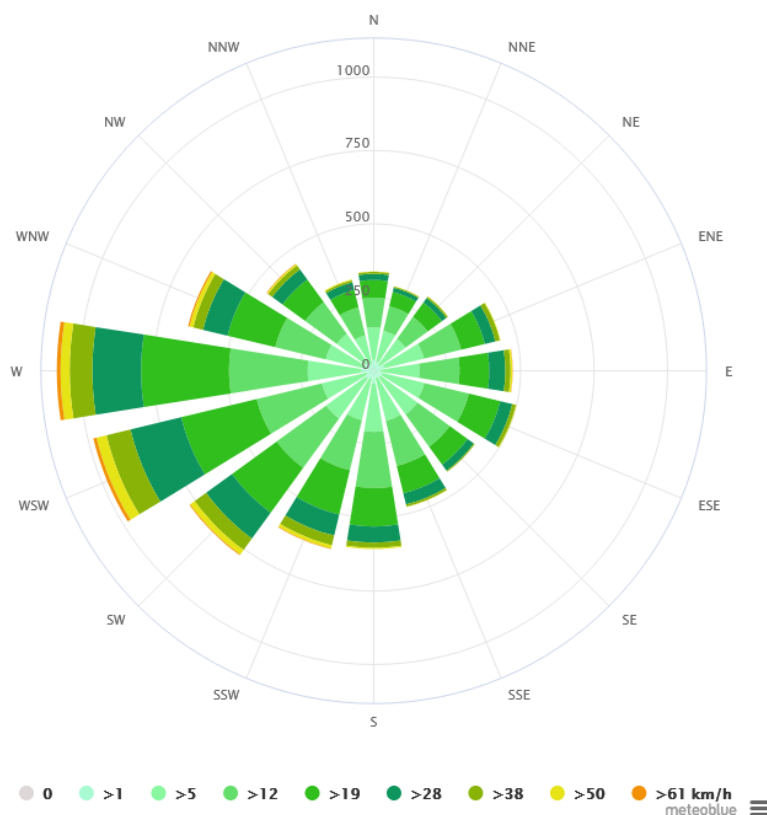
Rys. 7 Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy i Miasta Raszków



Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Dominujące kierunki wiatrów to zachodni i południowo-zachodni. Różę wiatrów przedstawiono poniżej.

Rys. 8 Róża wiatrów dla Gminy i Miasta Raszków



Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Rozproszone po terenie gminy kompleksy leśne, w postaci enklaw roślinnych tworzą swoisty mikroklimat. Dzięki nim panują tu korzystne warunki termiczne i wilgotnościowe, które przyczyniają się do łagodzenia

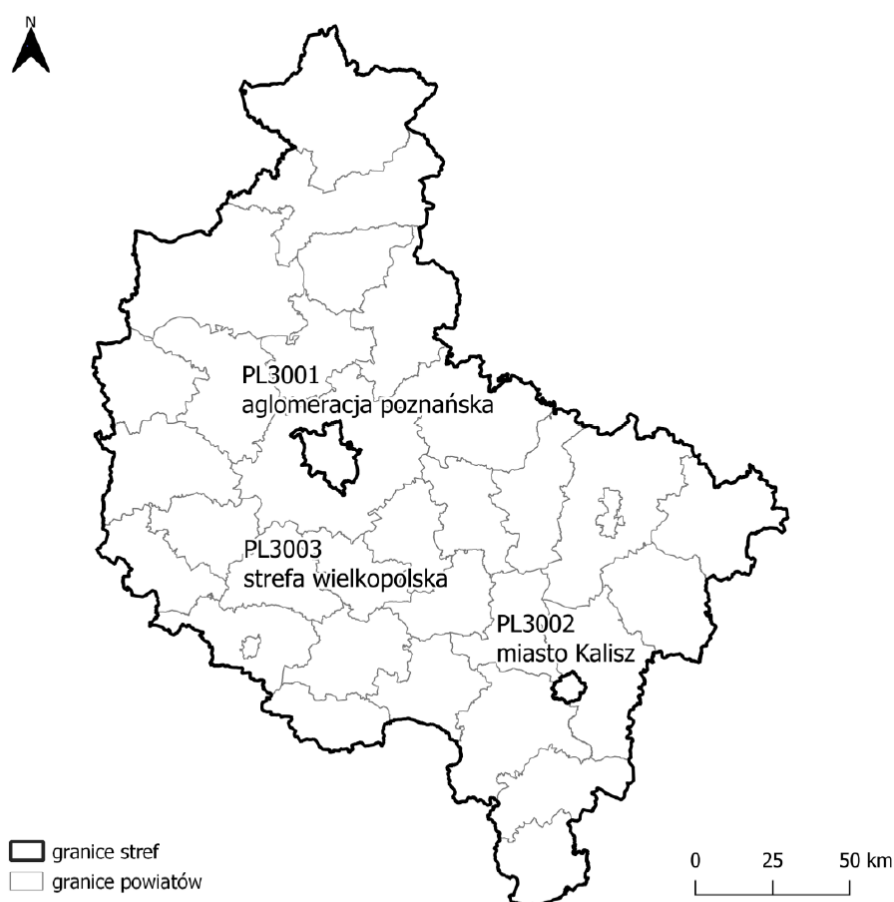


dobowych i rocznych wahań temperatur. W rejonach dolin rzecznych Ołoboku i Lutyni czasami utrzymują się chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności, co sprzyja częstszemu występowaniu przygruntowych przymrozków. Te doliny rzeczne okresowo pełnią funkcję korytarzy, przez które może spływać chłodne powietrze. Zjawiska zwiększonej wilgotności powietrza, częstsze mgły i zamglenia są także obserwowane w miejscach o płytko występujących wodach gruntowych, podmokłości oraz przy stawach. Gmina Raszków charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi⁷.

Jakość powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego z podziałem na strefy. Gmina i Miasto Raszków znajduje się w strefie wielkopolskiej, której zasięg przedstawiono na poniższej mapie.

Rys. 9 Podział województwa wielkopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok



Źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Zgodnie z raportem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023”, dla strefy wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Jakość powietrza w strefie wielkopolskiej na podstawie oceny GIOŚ w roku 2023 ilustruje poniższa tabela.

⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku



Tab. 5 Wyniki oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej za rok 2023 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Strefa	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5 ²⁾
Strefa wielkopolska PL3003	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2 2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A Klasy jakości: klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego, klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy, klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu), klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).												

Źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Zgodnie z zasadami oceny rocznej, klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy, a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza jest najczęściej emisja niska, emisja przemysłowa oraz emisja komunikacyjna. **Emisja niska** pochodzi głównie z indywidualnych gospodarstw domowych, a także z małych lokalnych źródeł, takich jak piece domowe, kotłownie czy kominki. Zazwyczaj obejmuje to spalanie paliw stałych (węgiel, drewno) i paliw płynnych (olej opałowy) do celów ogrzewania, co prowadzi do emisji takich zanieczyszczeń jak pył zawieszony PM10 i PM2.5, tlenki azotu, tlenki siarki, węglowodory i inne zanieczyszczenia organiczne. Emisja niska ma znaczący wpływ na jakość powietrza, szczególnie w okresach zimowych, kiedy zwiększa się zapotrzebowanie na ogrzewanie. Wpływa to na powstawanie smogu, szczególnie w obszarach zurbanizowanych i gęsto zaludnionych. Do ograniczenia emisji niskiej stosuje się wymianę starych pieców na nowocześniejsze i bardziej ekologiczne, izolację budynków, promocję odnawialnych źródeł energii oraz edukację ekologiczną. Do głównych źródeł niskiej emisji na terenie Gminy i Miasta Raszków zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne kotły na węgiel i biomasę.

Źródłem **emisji przemysłowej** są głównie duże zakłady przemysłowe, elektrownie, elektrociepłownie, rafinerie, fabryki i inne duże instalacje produkcyjne. Emitowane są głównie gazy cieplarniane (takie jak dwutlenek węgla), tlenki azotu, tlenki siarki, pyły, metale ciężkie i inne zanieczyszczenia przemysłowe. Emisja przemysłowa ma znaczący wpływ na globalne ocieplenie, kwasowe deszcze, zanieczyszczenie powietrza i środowiska wodnego. Wymaga to stosowania technologii czystszej produkcji, filtrowania emisji, przestrzegania norm środowiskowych, inwestycji w technologie niskoemisyjne, a także promocji gospodarki obiegu zamkniętego i zrównoważonego rozwoju. Zdecydowaną większą część powierzchni Gminy i Miasta Raszków zajmują pola i łąki, a pozostałe tereny to głównie lasy oraz tereny o zabudowie wiejskiej. Działalność gospodarcza związana jest więc przede wszystkim z rolnictwem. Na analizowanym terenie nie znajduje się żaden większy zakład przemysłowy, występują tu drobne zakłady wytwórcze i usługowe. Lokalne przedsiębiorstwa specjalizują się przede wszystkim w handlu hurtowym i detalicznym, usługach, budownictwie i przetwórstwie przemysłowym. Największe z nich działają w branżach wyrobów meblowych, ślusarskich, betonowych oraz mechaniki pojazdowej. Z uwagi na brak dużych zakładów przemysłowych, na terenie Gminy i Miasta Raszków udział emisji przemysłowej w zanieczyszczeniu powietrza jest znikomy.



Emisja komunikacyjna powstaje przede wszystkim na drogach o dużym natężeniu ruchu kołowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny, powstająca z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. W związku z transportem kołowym do powietrza emitowane są głównie tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło zanieczyszczenia nie tylko powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu.

Gmina i Miasto Raszków nie jest narażona na zwiększone zanieczyszczenia komunikacyjne ze względu na brak lokalizacji na jej terenie dróg wojewódzkich i krajowych. Na analizowanym terenie największe znaczenie mają drogi powiatowe i gminne.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Celem poprawy jakości powietrza, uchwałą Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku przyjęty został Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

W ramach planowanych działań naprawczych skoncentrowano się przede wszystkim na ograniczaniu emisji powierzchniowej, będącej główną przyczyną przekroczeń poziomu docelowego w zakresie benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej przedstawiono poniżej:

1. WpZOA Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej;
2. WpDOT Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej;
3. WpIZE Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin;
4. WpKUA Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych;
5. WpTMB Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej;
6. WpMMU Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich;
7. WpZUZ Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej;
8. WpEEK Edukacja ekologiczna;
9. WpPZP Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

6.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Na terenie Gminy i Miasta Raszków nie ma większych zbiorników wodnych, a wynika to z faktu, że teren ten nie był objęty działalnością ostatniego zlodowacenia. Mniejsze akweny, takie jak stawy czy śródpolne oczka wodne, zajmują niewielkie powierzchnie i zaliczane są do małej retencji, często są stosunkowo płytkie i szybko zarastające. Mimo niewielkich rozmiarów, pełnią ważną funkcję biocenotyczną i stanowią cenny element w krajobrazie rolniczym gminy.

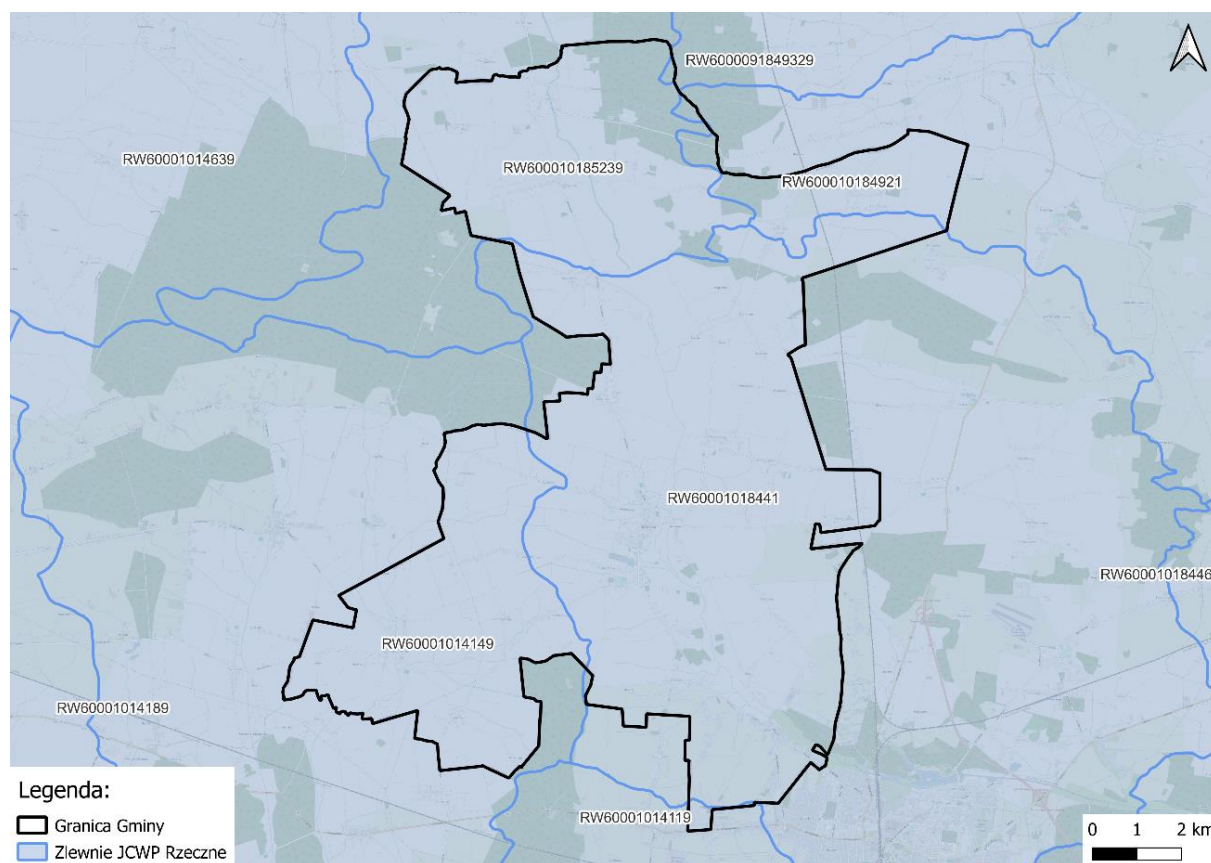


Pod względem hydrograficznym, południowa część gminy leży w zlewni rzeki Baryczy, gdzie głównymi ciekami odprowadzającymi wody powierzchniowe są rzeki Ołobok i Kuroch. Z kolei północna część gminy znajduje się w zlewni rzeki Lutyni, z głównym strumieniem Lutynia odprowadzającym wody powierzchniowe. Całkowita długość cieków wodnych w gminie to około 30 km. Dodatkowo, gmina dysponuje bogatą siecią rowów melioracyjnych, szczególnie rozwiniętą w północnej i środkowej części, które służą głównie do odprowadzania wód z terenów podmokłych oraz dolin, osiągając łączną długość 178 km⁸.

Sieć wód powierzchniowych na terenie gminy tworzą: rzeka Ołobok, lewobrzeżny dopływ Proсны - 12,5 km, rzeka Lutynia - 5,8 km, rzeka Kuroch - 4,2 km, rzeka Trzebówka - 5,5 km. Na obszarze znajdują się następujące zlewnie jednolitych części wód:

- Giszka - RW6000091849329
- Kuroch - RW60001014149
- Ołobok do Niedźwiady - RW60001018441
- Trzemna (Ciemna) - RW600010184921
- Lutynia do Radowicy - RW600010185239
- Barycz do Dąbrówki – RW60001014119

Rys. 10 Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzecznych na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne

Charakterystykę JCWP, zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) przedstawiono w poniższej tabeli.

⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku

Tab. 6 Charakterystyka JCWP na terenie Gminy i Miasta Raszków

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena stanu	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów
RW6000091849329	Giszka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, OWO, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001014149	Kuroch	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001018441	Ołobok do Niedźwiady	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
RW600010184921	Trzemna (Ciemna)	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosforany, IO, MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
RW600010185239	Lutynia do Radowicy	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot azotanowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	zagrożona



Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena stanu	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów
RW60001014119	Barycz do Dąbrówki	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335)

Na podstawie oceny wykonanej w ramach Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stan wszystkich JCWP, których zlewnie znajdują się w granicach Gminy i Miasta Raszków, określono jako zły, i jednocześnie wszystkie JCWP rzeczne oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na terenie gminy głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód jest nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa oraz nadmierna chemizacja rolnictwa, wobec czego w zlewni występuje silna presja rolnicza. Poniżej przedstawiono ocenę stanu jednolitych części rzek na podstawie danych udostępnianych na stronie Głównego Inspektoriatu Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu i oceny jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2016-2023.

Tab. 7 Stan jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy i Miasta Raszków

Kod i nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Klasa stanu/potencjału ekologicznego	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
RW6000091849329 Giszka	3 (2022)	>2 (2022)	2 (2019)	3 (2019)	umiarkowany stan ekologiczny (2019)	b.d.	zły stan wód (2019)
RW60001014149 Kuroch	brak klasyfikacji (2023) 4 (2022)	>2 (2023)	2 (2022)	5 (2019)	zły potencjał ekologiczny (2019)	stan chemiczny dobry (2020)	zły stan wód (2020)
RW60001018441 Ołobok do Niedźwiady	4 (2022)	>2 (2023)	2 (2019)	5 (2019)	zły potencjał ekologiczny (2019)	stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	zły stan wód (2021)
RW600010184921 Trzemna (Ciemna)	3 (2022)	>2 (2023)	2 (2019)	3 (2019)	umiarkowany stan ekologiczny (2019)	stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	zły stan wód (2021)
RW600010185239 Lutynia do Radowicy	3 (2022)	>2 (2022)	2 (2019)	5 (2019)	zły stan ekologiczny (2019)	stan chemiczny dobry (2019)	zły stan wód (2019)



Kod i nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Klasa stanu/potencjału ekologicznego	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
RW60001014119¹ Barycz do Dąbrówki	4 (2023)	>2 (2023)	2 (2023)	4 (2020) ² 5 (2021) ³	słaby potencjał ekologiczny (2020) ² Zły potencjał ekologiczny (2021) ³	stan chemiczny poniżej dobrego (2021) ^{2,3}	zły stan wód (2021) ^{2,3}
1) Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021): RW60001714119 (Barycz od źródła do Dąbrówki); RW60001714129 (Dąbrówka) 2) Ocena dla RW60001714119 (Barycz od źródła do Dąbrówki) 3) Ocena dla RW60001714129 (Dąbrówka)							

Źródło: Na podstawie danych z monitoringu wód powierzchniowych z lata 2016-2023, GIOŚ

Wody podziemne

W Gminie i Mieście Raszków występuje znaczna różnorodność warunków hydrogeologicznych. W obszarach dolinowych woda gruntowa jest zazwyczaj płytko usytuowana, natomiast w niektórych wyżej położonych miejscach głębokość pierwszego poziomu wody gruntowej może osiągać ponad 1 metr. Te różnice głębokości są zależne głównie od grubości pokładów piasku oraz od ukształtowania terenu. W wielu miejscach woda gruntowa występuje na stałe lub okresowo, osiągając głębokość między 1 a 2 metry, a na niektórych obszarach wysoczyzny, gdzie piaski są grubsze, woda znajduje się na głębokościach od 3 do 4 metrów^{9,10}.

Charakterystyczne dla analizowanego regionu są piętra wodonośne czwartorzędowe, trzeciorzędowe oraz jurajskie, które różnią się występowaniem w zależności od lokalizacji. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się głównie z piasków lodowcowych i rzecznych, a także żwirów, z grubością warstw osadów wynoszącą od około 13,6 do 131,5 metrów. Te warstwy osadów wynikają z historycznych cykli sedymentacyjnych i erozyjnych związanych z działalnością lodowców. W większości miejsc wody czwartorzędowe są łatwo dostępne z powierzchni, choć tylko fragmenty terenu spełniają kryteria dla poziomów użytkowych. Trzeciorzędowe piętro wodonośne, przede wszystkim związane z piaskami miocenu, jest nieco mniej zbadane. Piaski z tego okresu formują główne piętro użytkowe na obszarze, gdzie nie występują czwartorzędowe piętra wodonośne. Całkowita grubość utworów miocenu na badanym obszarze wynosi od 30 do 70 metrów, gdzie piaski i piaskowce występują w kilku warstwach. Ogólna charakterystyka hydrologiczna regionu Raszków podkreśla złożoność i różnorodność warunków podziemnych, z bogatymi, choć zróżnicowanymi zasobami wodnymi. Studnie wiercone zwykle docierają do warstw wodonośnych pod glinami, z zalegającym zwierciadłem wody stabilizującym się na różnych głębokościach, w zależności od rzeźby terenu. Wody z czwartorzędowych pięter są głównie zasilane przez

⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku

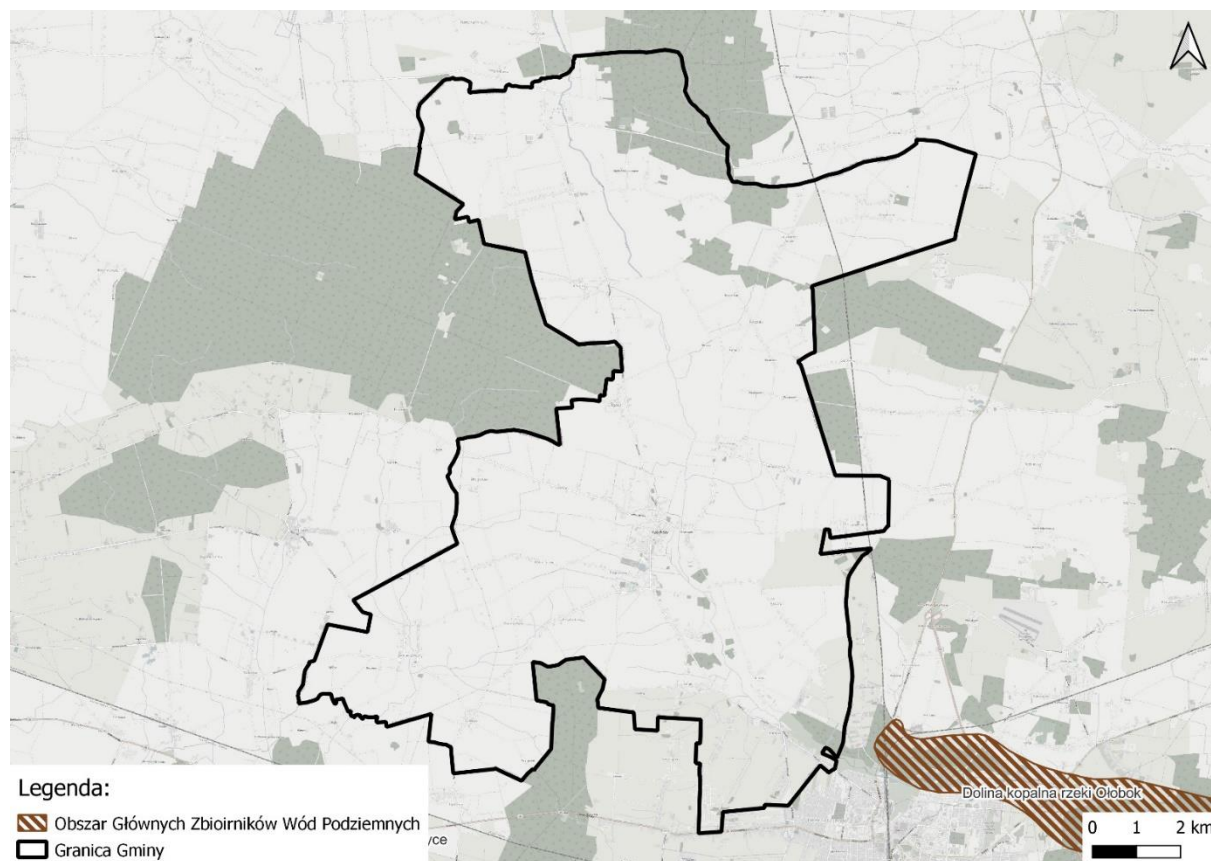
¹⁰ Załącznik do uchwały nr LXV/448/2023 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 26 września 2023 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2029”



infiltrację wód atmosferycznych i są kluczowe dla lokalnych ekosystemów oraz użytkowania gospodarczego¹¹.

Teren Gminy i Miasta Raszków znajduje się poza obszarem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Poniżej zobrazowano przebieg granic najbliższego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 310 Dolina kopalna rzeki Ołobok zlokalizowanego w sąsiedztwie analizowanego obszaru.

Rys. 11 Główny Zbiornik Wód Podziemnych w okolicy Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne

Teren gminy znajduje się w obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

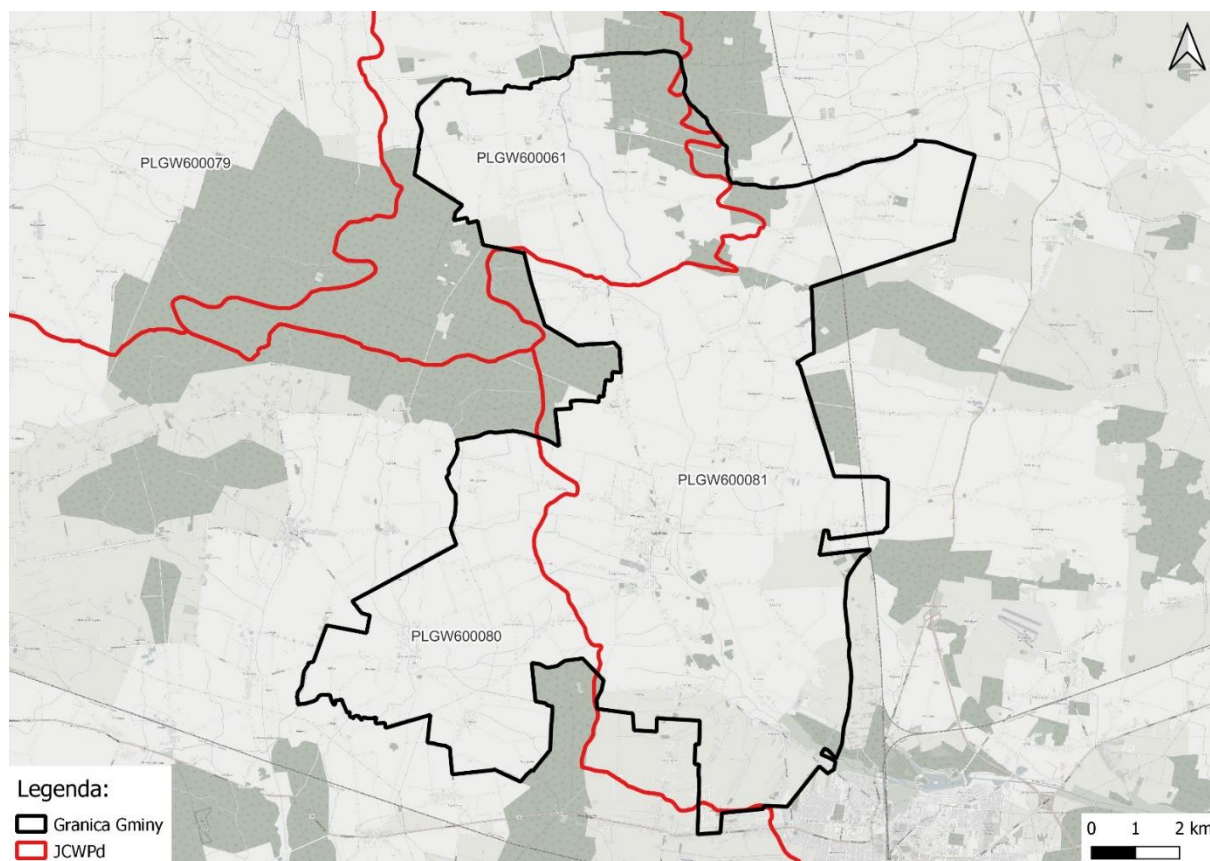
- GW600080 (JCWPd nr 80),
- GW600081 (JCWPd nr 81),
- GW600061 (JCWPd nr 61).

Główny poziom wodonośny w osadach trzeciorzędowych jest chroniony grubą warstwą zwałowych glin oraz iłów poznańskich, co sprawia, że ryzyko zagrożenia jest minimalne. Natomiast stopień ryzyka dla głównego poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędowych różni się w zależności od użytkowania terenu oraz grubości warstwy glin, które izolują te warstwy wodonośne od powierzchni ziemi¹². Na następnym rysunku przedstawiono podział Gminy i Miasta Raszków na jednolite części wód podziemnych.

¹¹ Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Raszków (620). Warszawa: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Państwowy Instytut Geologiczny; Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne S.C., 1998.

¹² Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Raszków (620). Warszawa: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Państwowy Instytut Geologiczny; Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne S.C., 1998.

Rys. 12 Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono informacje o stanie tych JCWPd na podstawie wyników oceny stanu JCWPd za rok 2022 zgodnie z „Raportem z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – stan na 2022 rok” GIOŚ z uwzględnieniem zapisów obowiązującego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Tab. 8 Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy i Miasta Raszków

Kod JCWPd	Ocena stanu (rok 2019 i 2022)	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych (rok 2019 i 2022)
GW600080	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy	niezagrożona
GW600081	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy	niezagrożona
GW600061	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy	niezagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) oraz „Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – stan na 2022 rok”

Zgodnie z informacjami zawartymi w aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz wynikami oceny stanu JCWPd za 2022 rok, stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na rozpatrywanym terenie określono jako dobry, a celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Dla wszystkich analizowanych JCWPd stwierdzono brak ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Gmina znajduje się na obszarach, gdzie występują znaczące różnice w ilości dostępnych zasobów wodnych, które wahają się od 1,0 do 90,0 m³/h. Wody z warstw czwartorzędowych w większości ujęć wymagają procesów uzdatniania, głównie ze względu na zbyt wysoką zawartość żelaza oraz sporadyczne zanieczyszczenia bakteriologiczne. Na większości obszaru gminy struktury wodonośne są słabo rozwinięte, co ogranicza możliwości budowy większych ujęć podziemnych, szczególnie w gruntach związanych z piaskami i żwirami rzecznyymi¹³.

Zaopatrzenie w wodę dla mieszkańców Gminy Raszków zapewnia Zakład Gospodarki Komunalnej, realizujący swoje zadania poprzez eksploatację hydroforni Raszków i hydroforni Grudzielec. Żadne z ujęć zlokalizowanych na obszarze Gminy i Miasta Raszków nie posiada strefy ochronnej ustanowionej zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami¹⁴.

Na terenie Gminy i Miasta Raszków zidentyfikowano punkty poboru wód podziemnych eksploatowanych na potrzeby zaopatrzenia ludności oraz przemysł w wodę. Są to ujęcia głównie z utworów czwartorzędowych. Poniżej wymieniono eksploatowane punkty poboru.

Tab. 9 Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy i Miasta Raszków

Nazwa ujęcia	Głębokość [m]	Rzędna [m n.p.m.]	Rok	Miejscowość	Typ obiektu	Stratygrafia na dzień
6200010-ROLNICZA-SPÓŁDZ-PRODUKCYJNA--1	53	154	1967	Bugaj	Otwór	Czwartorzęd
6200063-FERMA DROBIU-I	54	153,3	2012	Koryta	Otwór	Trzeciorzęd
6200014-ROLNICZA-SPÓŁDZ-PRODUKCYJNA-1	53	150,3	1967	Korytnica	Otwór	Czwartorzęd
6200056-WODOCIĄG-WIEJSKI-1	53	145	1985	Korytnica	Otwór	Czwartorzęd
6210245-GOSPODARSTWO-NAWADNIANIE UPRAW-1	47	b.d.	2017	Grudzielec	Otwór	Neogen
6210086-WODOCIĄG-WIEJSKI-D.RSP-1	35	148,5	1981	Grudzielec	Otwór	Trzeciorzęd
6210031-ROLNICZA-SPÓŁDZ-PRODUKCYJNA-1	25	150	1969	Grudzielec	Otwór	Trzeciorzęd
6200020-KÓŁKO-ROLNICZE+WODOC-WIEJSKI-3	11	138	1969	Skrzebowa	Otwór	Czwartorzęd
6200062-WODOCIĄG-V	42	139,4	2008	Raszków	Otwór	Czwartorzęd
6200018-WODOCIĄG-P-1	38	138,5	1969	Raszków	Piezometr	Czwartorzęd
6200022-WODOCIĄG-P-3	32	138	1969	Raszków	Piezometr	Czwartorzęd
6200058-WODOCIĄG-IA	32	139,8	1991	Raszków	Otwór	Czwartorzęd

¹³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku

¹⁴ Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Raszków (620). Warszawa: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Państwowy Instytut Geologiczny; Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne S.C., 1998.

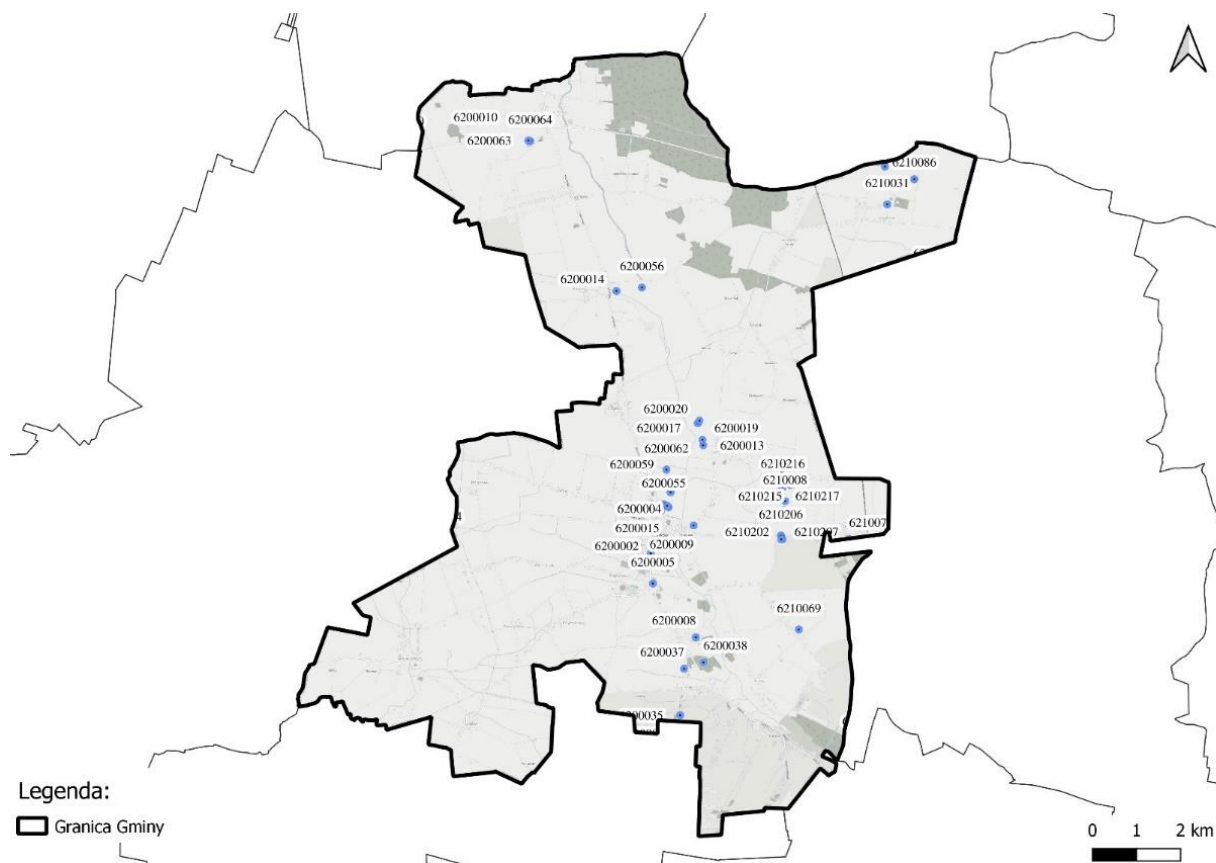


Nazwa ujęcia	Głębokość [m]	Rzędna [m n.p.m.]	Rok	Miejscowość	Typ obiektu	Stratygrafia na dnie
6200026-WODOCIĄG-I	32	138,8	1970	Raszków	Otwór	Czwartorzęd
6200055-WODOCIĄG-III	36	138	1982	Raszków	Otwór	Czwartorzęd
6200057-WODOCIĄG-IIA	31	137,5	1986	Raszków	Otwór	Czwartorzęd
6200021-WODOCIĄG--P-2	30	136,4	1969	Raszków	Piezometr	Czwartorzęd
6210215-WEKO-POLSKA SP. Z O.O.-1	41	Null	2017	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210216-WEKO-POLSKA SP. Z O.O.-2	46	Null	2017	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210217-WEKO-POLSKA SP. Z O.O.-3	46,5	Null	2017	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210172-HODOWLA-DROBIU-1	43	156	2008	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210217-WEKO-POLSKA SP. Z O.O.-3	46,5	Null	2017	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210218-WEKO-POLSKA SP. Z O.O.-4	47,5	Null	2017	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210008-CEGIELNIA-1	30	155	1965	Moszczanka	Otwór	Czwartorzęd
6210206-SKŁADOWISKO ODPADÓW-MONITORING-P1A	5,5	154,54	2014	Moszczanka	Otwór badawczy - przeznaczenie ochrona środowiska	Czwartorzęd
6210207-SKŁADOWISKO ODPADÓW-MONITORING-P2A	5,5	154,22	2014	Moszczanka	Otwór badawczy - przeznaczenie ochrona środowiska	Czwartorzęd
6210202-SKŁADOWISKO ODPADÓW-MONITORING-P-3	5	154	2012	Moszczanka	Otwór badawczy - przeznaczenie ochrona środowiska	Czwartorzęd
6200008-ROLNICZA-SPÓŁDZ-PRODUKCYJNA-1	30	140	1967	Przybyśławice	Otwór	Trzeciorzęd
6210069-ROL-SPÓŁDZ-PROD+WODOC-WIEJS	28	150	1978	Rąbczyn	Otwór	Trzeciorzęd

Źródło: Obiekty hydrogeologiczne CBDH udostępnione na mapach HydroGeoPortalu (<https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)



Rys. 13 Punkty poboru wód na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z HydroGeoPortalu

Zagrożenie powodziowe

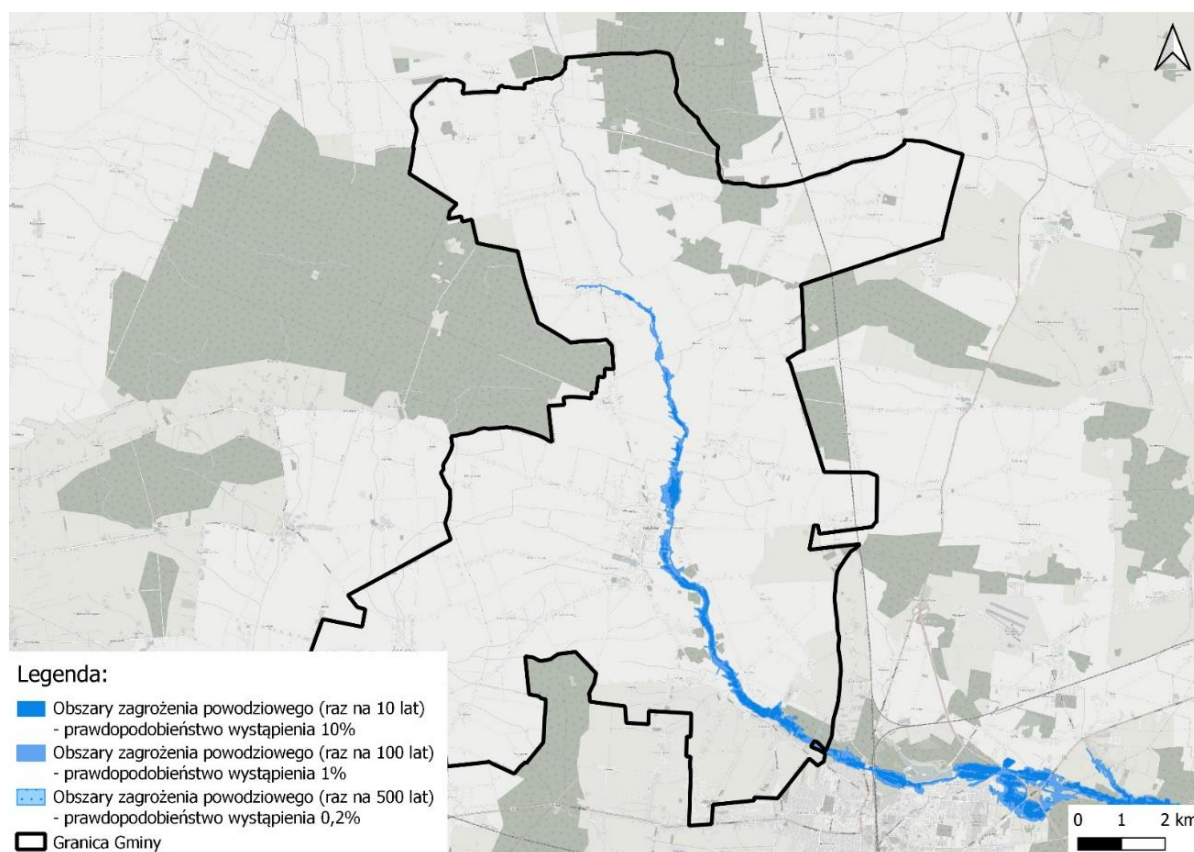
Zgodnie z zapisami *ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.)*, do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zalicza się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Za obszary szczególnego zagrożenia powodzią uznaje się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Teren Gminy i Miasta Raszków jest objęty mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi w ramach Informatycznego Systemu Osłony Kraju (ISOK). Na terenie gminy wyznaczono obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) oraz obszary z wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi (10% - raz na 10 lat), nie wyznaczono natomiast obszarów w zasięgu zalewu wodą o prawdopodobieństwie 0,2% (raz na 500 lat). Na poniższej rycinie przedstawiono wycinek mapy zagrożenia powodziowego ISOK obejmujący obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz teren Gminy i Miasta Raszków.

Rys. 14 Mapa zagrożenia powodziowego obejmująca obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Opracowanie własne

Wody w strumieniach gminy, ze względu na ich położenie w odcinkach źródłowych, charakteryzują się stałością poziomu w ciągu roku, z wyjątkiem okresów gwałtownych roztopów, kiedy to w dolinie Ołoboku wody mogą występować poza koryta, prowadząc do czasowej podmokłości dolin.

Na terenie gminy zlokalizowane są również urządzenia wodne w postaci trzech jazów, które regulują poziom wód w rzekach: na Ołoboku w Radłowie (piętrzenie do 0,9 m, światło budowli 2 m), na Lutyni w Korytach (piętrzenie do 1 m, światło budowli 2 m) oraz na Lutyni w Ligocie (piętrzenie do 0,9 m, światło budowli 2 m), co wpływa na zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi¹⁵.

6.1.4. Ukształtowanie terenu, budowa geologiczna i zasoby kopalin

Rzeźba terenu Gminy i Miasta Raszków została uformowana podczas ostatniego zlodowacenia, kształtując krajobraz o charakterze niemal płaskim. Najwyższe punkty terenu osiągają 165 m n.p.m., podczas gdy najniższe znajdują się na wysokości 135 m n.p.m. Obszar charakteryzuje się przewagą równinnych wysoczyzn morenowych oraz płytkich dolin rzecznych. Wypełnione głównie osadami plejstoceniowymi, takimi jak piaski czy żwiry, oraz holoceniowymi osadami mineralnymi i organicznymi, w tym namułami i torfami. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski Jerzego Kondrackiego Gmina Raszków leży na Niżu Środkowoeuropejskim i wchodzi w skład podprowincji Niziny Środkowopolskiej. W północno-wschodnich częściach gminy pod niewielką warstwą piasków zalegają trzeciorzędowe utwory ilaste z piaskami. Te głębsze warstwy osiągają głębokość od 20 do 50 metrów. W zachodniej części gminy natomiast

¹⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku



bezpośrednio pod powierzchnią znajdują się gliny, które w zależności od warunków mogą okresowo wilgotnieć, zmieniając swoją konsystencję¹⁶.

Pod względem geologicznym gmina Raszków nie dysponuje bogatymi zasobami surowców mineralnych. Piaski występujące na terenie gminy charakteryzują się niewielką miąższością i są z reguły niewystarczającej jakości do celów budowlanych. Gliny, które są eksploatowane na południu gminy, nadają się przede wszystkim do produkcji cegły pełnej. Iły występujące w okolicach Moszczanki są surowcem wyższej klasy, nadającym się do produkcji wyrobów cienkościennych. Większość złóż surowców nie posiada jednak pełnej dokumentacji geologicznej, co utrudnia dokładne określenie ich zasobów i jakości¹⁷.

6.1.5. Powierzchnia ziemi i gleby

Obszar Gminy i Miasta Raszków charakteryzuje się dobrymi warunkami glebowymi. Ponad 88% powierzchni gminy Raszków stanowią użytki rolne. Gleby bardzo lekkie, w których występuje piasek słabo gliniasty lub luźny w wierzchnich warstwach stanowią 41,4 % ogółem gruntów ornych. Pozostałe 47,4% to gleby lekkie zawierające w wierzchniej warstwie piaski gliniaste lekkie i piaski gliniaste mocne. Na terenie gminy występują niewielkie kompleksy gleb trudnych do uprawy. Trudność ta wynika z położenia ich oraz na występowaniu w warstwach ornej gliny lekkiej lub średniej. Uwilgotnienie gruntów ornych uzależnione jest od położenia w terenie oraz materiału, z którego wytworzone są gleby¹⁸.

Grunty orne Gminy i Miasta Raszków w większości należą do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Znaczny procent, bo 43,81% stanowią ziemie IV klas (31,90% klasa IVa i 11,91% klasa IVb), gleby klasy III stanowią 23,76% (odpowiednio klasa IIIa – 5,63%, klasa IIIb – 18,13%), klasy V – 21,92%, klasy VI – 10,45%. Ziemie I i II klasy bonitacyjnej nie występują. Do średnich i niższych klas bonitacyjnych zostały zaklasyfikowane również łąki. Największy areal zajmują na glebach V klasy (54,13%) oraz IV klasy (40,79%), najmniejszy – klasy III (1,55%) oraz VI (3,52%)¹⁹.

Tab. 10 Wykaz powierzchni rodzajów gruntów i użytków rolnych w Gminie i Mieście Raszków w roku 2020

Rodzaj gruntów i użytków rolnych	Powierzchnia w roku 2020 [ha]
grunty ogółem	11 334,66
użytki rolne ogółem	10 627,91
użytki rolne w dobrej kulturze	10 589,14
pod zasiewami	9 634,47
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	33,38
uprawy trwałe	15,67
łąki trwałe	861,25
pastwiska trwałe	38,56
pozostałe użytki rolne	38,77
las i grunty leśne	277,32
pozostałe grunty	429,43

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl>)

¹⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku

¹⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku

¹⁹ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023 – 2026 z perspektywą do roku 2029



Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska dostępnymi na stronie www.geoserwis.gdos.gov.pl, na terenie Gminy i Miasta Raszków nie stwierdzono występowania historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

6.1.6. Klimat akustyczny

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54), są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Ze względu na źródło pochodzenia rozróżniamy różne rodzaje hałasu, takie jak hałas przemysłowy, komunikacyjny (w tym: drogowy, lotniczy, kolejowy) czy też komunalny. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach i uzależniony są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska dotyczące klimatu akustycznego określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112 z późn. zm.). Charakteryzuje ono wymagane standardy poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów emitorów (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu) z rozróżnieniem na sposób zagospodarowania i funkcje danego terenu. Do terenów podlegających ochronie zalicza się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

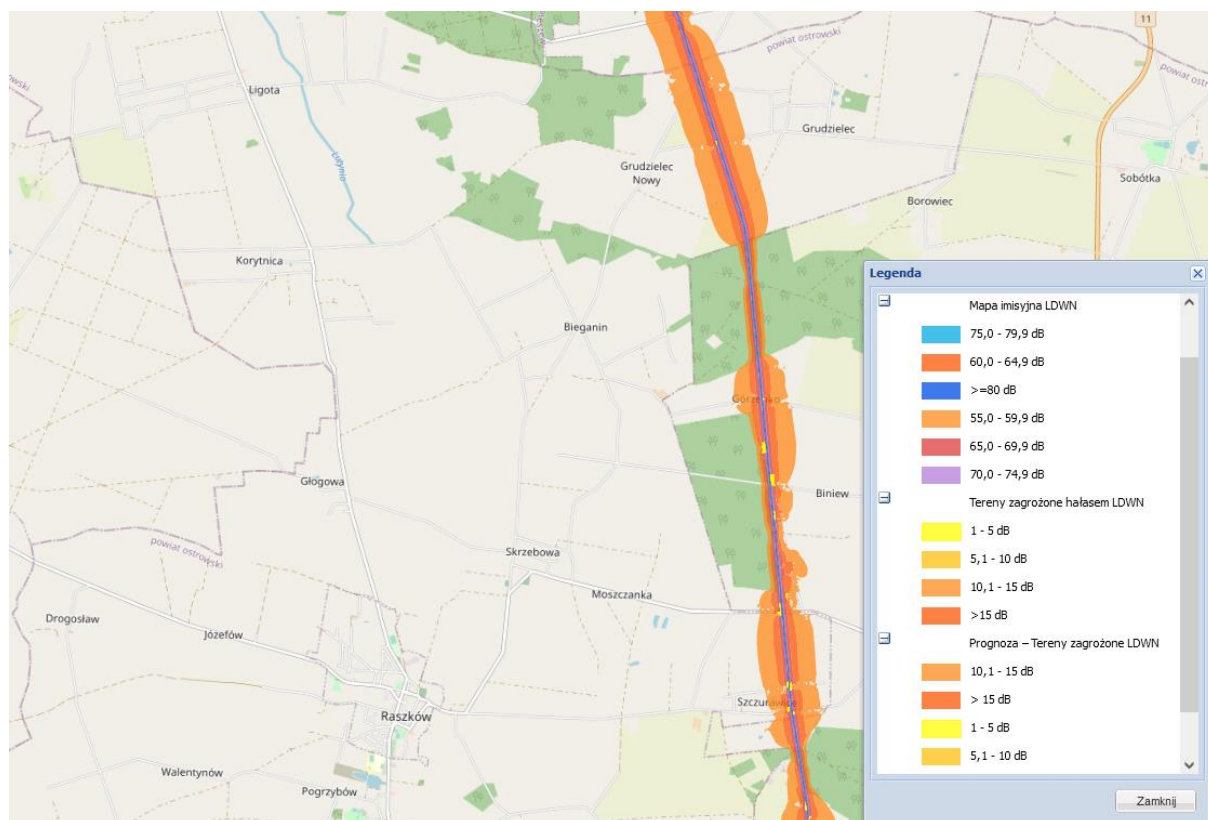
Hałas występujący na obszarach zabudowanych (w miastach i gminach) ma najczęściej charakter skumulowany z racji jednoczesnego występowania hałasu komunikacyjnego, przemysłowego i komunalnego. Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim z głównymi szlakami drogowymi i kolejowymi.

Gmina i Miasto Raszków nie jest szczególnie narażona na hałas komunikacyjny. Na analizowanym terenie największe znaczenie mają drogi powiatowe i gminne. Niemniej jednak, przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 272 oraz fragment drogi krajowej nr 36, które wpływają na lokalny klimat akustyczny.

Analiza mapy akustycznej dla linii kolejowej nr 272 dostępnej na stronie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (<http://mapa.plk-sa.pl/>) z 2022 roku wskazuje, że odcinek tej linii kolejowej przebiegający przez gminę Raszków generuje hałas LDWN, który miejscami osiąga wartości 55-60 dB, a w pobliżu torów nawet 60-64,9 dB. Wskazuje to na znaczący wpływ linii kolejowej na klimat akustyczny terenów przyległych, szczególnie w obszarach bezpośrednio sąsiadujących z torami – czyli dla mieszkańców miejscowości Szczurawice oraz Grudzielec. Poniżej zobrazowano fragment mapy akustycznej w granicach gminy Raszków.



Rys. 15 Mapa akustyczna linii kolejowej 272 na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: Fragment mapy akustycznej 2022 roku udostępnionej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A (<http://mapa.plk-sa.pl/>)

Wzdłuż fragmentu południowej granicy gminy przebiega droga krajowa nr 36. Zgodnie z danymi Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) 2020/2021, droga krajowa nr 36 jest stosunkowo intensywnie eksploatowana, co potwierdza Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) na poziomie 6 146 pojazdów na dobę w na odcinku KROTOSZYN /UL. SULMIERZYCKA (DW444)/ - OSTRÓW WLKP. /GR. MIASTA/²⁰.

Zgodnie z mapami akustycznymi PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz danymi Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021, poziomy hałasu w pobliżu tych szlaków komunikacyjnych lokalnie osiągają wartości, które mogą negatywnie wpływać na jakość życia mieszkańców.

Hałas przemysłowy ma marginalne i lokalne znaczenie, zależny jest od rodzaju wykorzystywanych maszyn i urządzeń. Klimat akustyczny w Gminie i Mieście Raszków kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny oraz lokalnie może być również pochodzenia rolniczego – hałas wywołany przez maszyny i urządzenia stosowane w gospodarstwach rolnych²¹.

6.1.7. Zabytki i krajobraz

Gmina i Miasto Raszków są bogate w zabytki, które stanowią kluczowy element kulturowy krajobrazu tego obszaru. Na terenie gminy zarejestrowano aż 440 obiektów zabytkowych, z czego 305 zostało wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Te zabytki odzwierciedlają historyczne dziedzictwo Raszkowa i stanowią

²⁰ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, "Zestawienie wyników GPR 2020/2021 – Średni dobowy ruch roczny (SDRR) na drogach krajowych", dostępne pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

²¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku



podstawę dla zachowania tożsamości kulturowej regionu. Ponadto na terenie gminy Raszków występują 324 stanowiska archeologiczne.

Wobec powyższego wyznaczono w Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszków strefy ochrony konserwatorskiej, w tym obszar o historycznym układzie przestrzennym z fragmentarycznie zachowanymi elementami zabudowy i zagospodarowania terenu. Strefą ochrony konserwatorskiej objęto:

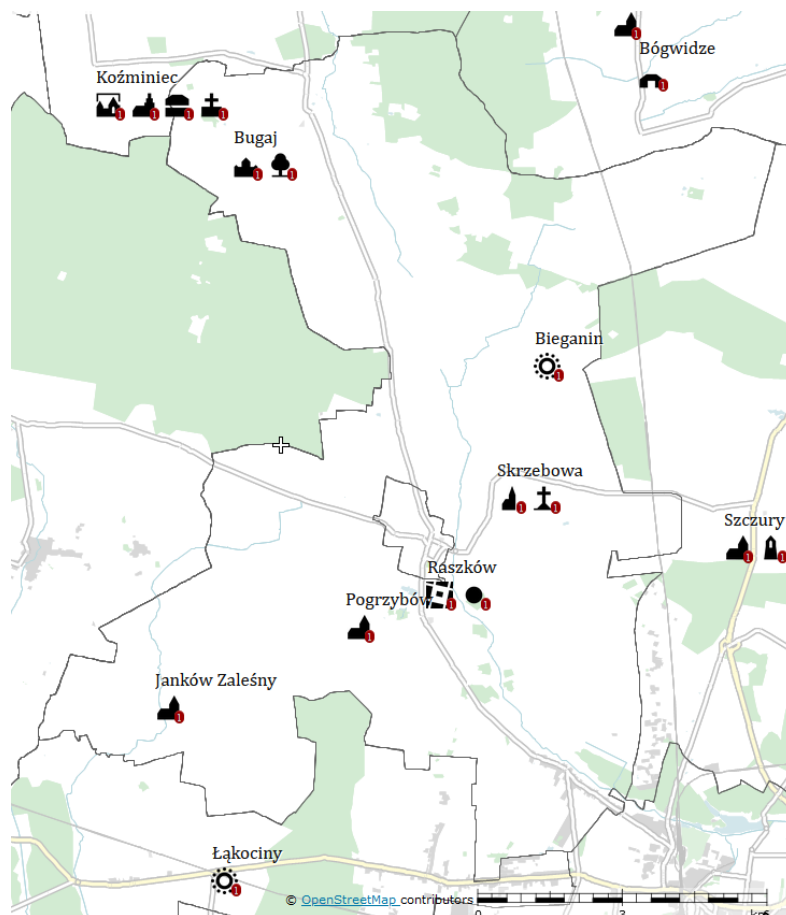
- zespół pałacowo-parkowy i folwarczny wraz z kościołem parafialnym p.w. Św. Katarzyny Aleksandryjskiej (wpisany do rejestru zabytków w dniu 19.05.1954 r. pod numerem 73/55/54) w Przybysławicach;
- zespół pałacowo-parkowy i folwarczny wpisany do rejestru zabytków w dniu 16.07.1988 r. pod numerem 455/A w Bugaju;
- grodzisko kultury łużyckiej o obwodzie 180 m i wałach o wysokości 1m zwane potocznie „Martwik” w Bieganinie.

Ponadto wyznaczono również strefę monitoringu archeologicznego, która obejmuje tereny o długiej historii i potwierdzonej obecności stanowisk archeologicznych. Rozciąga się wzdłuż rzek Ołobok i Lutynia oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 5285P od Ostrowa Wielkopolskiego do Koryt, przebiegając od południowego wschodu do północy, a następnie zawraca na południowy wschód przy granicy z gminą Dobrzyca. Wyznaczono również strefę obserwacji archeologicznej i ścisłej ochrony reliktyw archeologicznych czyli tereny, które wyróżniają się na tle krajobrazowym i zawierają rozpoznane stanowiska archeologiczne. Dodatkowo, historyczny układ urbanistyczny miasta Raszków, charakteryzujący się zachowaną strukturą urbanistyczną i ograniczony ulicami Wałową, Koźmińską, Pleszewską oraz Kościelną, został wpisany do rejestru zabytków 15 kwietnia 1993 roku pod numerem 670/A. Poniżej na mapie przedstawiono zabytki wpisane do rejestru zabytków²².

²² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku



Rys. 16 Zabytki wpisane do rejestru zabytków na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

Konieczność zapewnienia ochrony krajobrazu i właściwego nim zarządzania wynika z postanowień ratyfikowanej przez Polskę w roku 2005 Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Zgodnie z art. 5 tej konwencji Polska zobowiązana jest m.in. do podjęcia działań na rzecz prawnego uznania krajobrazów, ustanowienia i wdrożenia polityki krajobrazowej oraz zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego, a także z innymi politykami, które pośrednio lub bezpośrednio oddziałują na krajobraz.

W dniu 27 marca 2023 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Audyt Krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego. Audyt krajobrazowy stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego poprzez uwzględnienie wniosków i rekomendacji w dokumentach planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego. Zapisy audytu krajobrazowego mają także wzmocnić ochronę krajobrazu na obszarach objętych ochroną prawną. Jest to nowe narzędzie, które będzie miało bezpośredni wpływ na zarządzanie i gospodarowanie przestrzenią z poszanowaniem zasad ochrony krajobrazu.

Wskazania audytu co do kształtowania i ochrony krajobrazu będą uwzględniane w dokumentach planistycznych szczebla gminnego. W wyniku opracowania audytu mogą także zostać wychwycone niebędące zabytkami obiekty o ważnych wartościach estetycznych, emocjonalnych lub obiekty unikatowe, cenne dla jakości przestrzeni miejskiej, a także zagrożenia dla krajobrazów w postaci chaosu wizualnego.

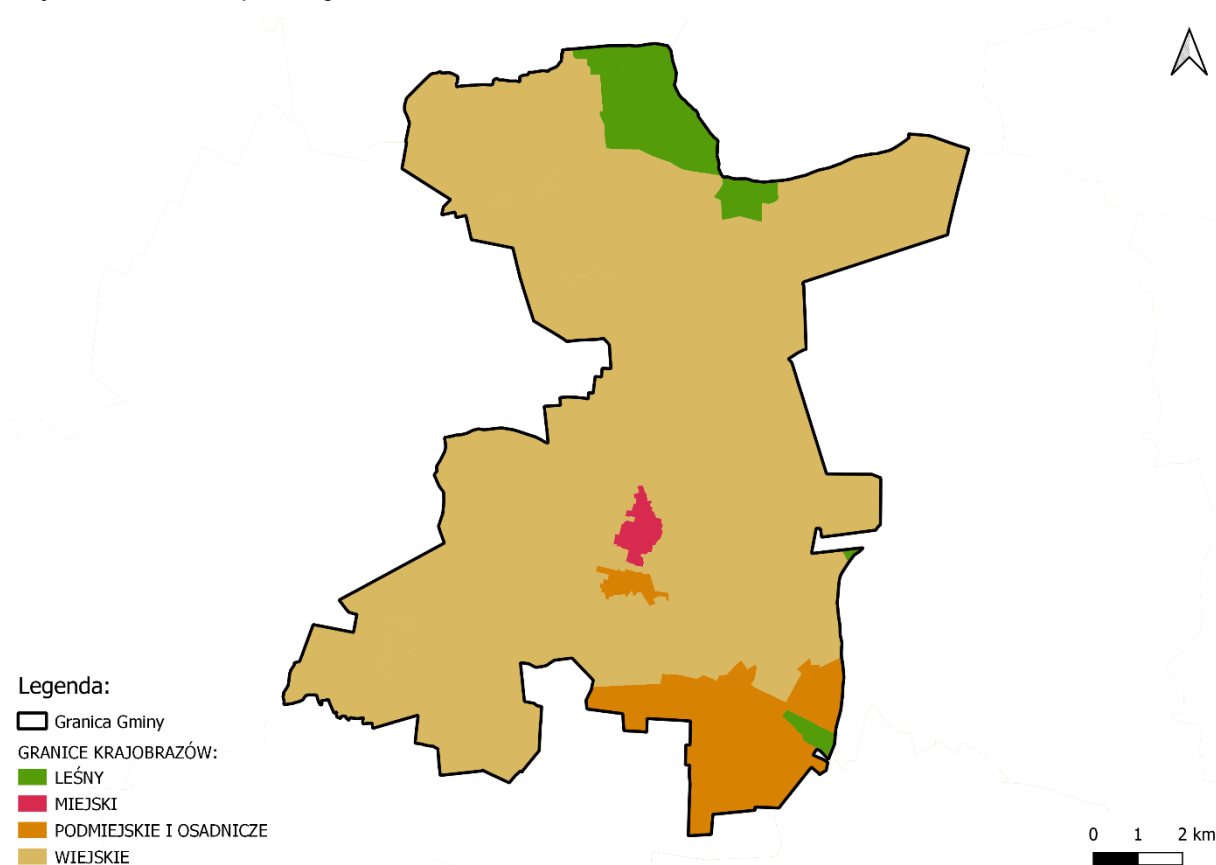
Na etapie planowania przestrzennego na poziomie gminnym, np. w ramach przygotowywania opracowania ekofizjograficznego lub dedykowanego opracowania odnośnie rekomendacji obszarów pod inwestycje fotowoltaiczne, zaleca się odniesienie do wyników audytu krajobrazowego lub wstępnej klasyfikacji krajobrazów na podstawie metodyki audytów krajobrazowych w celu wyznaczenia i charakteryzacji



poszczególnych jednostek krajobrazowych na terenie gminy. Podział gminy na jednostki krajobrazowe umożliwi przeprowadzenie oceny wrażliwości wyszczególnionych krajobrazów na zmiany spowodowane realizacją poszczególnych inwestycji i wytypowanie obszarów predysponowanych krajobrazowo na lokalizację przedsięwzięć mogących oddziaływać na krajobraz.

Obszar opracowania obejmujący Gminę i Miasto Raszków nie jest położony w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. Na poniższej mapie przedstawiono wszystkie krajobrazy gminy.

Rys. 17 Typy krajobrazów na terenie Gminy i Miasta Raszków wyznaczone w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”



Źródło: opracowanie własne na podstawie „Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego”

Dominującym typem krajobrazu na terenie gminy są krajobrazy wiejskie o podtypach: 6g – z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim oraz 6c – z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola. Wyróżniono też kilka typów leśnych z przewagą siedlisk lasowych (3b) oraz siedlisk borowych (3a), typów podmiejskich i osadniczych – miejscowość o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim (8c) oraz zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych (8d). Wskazano również jeden typ miejski – miejscowość z zachowanym układem historycznym (9a). Żaden z wymienionych krajobrazów nie został określony jako priorytetowy.

6.1.8. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* pola elektromagnetyczne definiowane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde

urządzenie, w którym następuje przepływ prądu, w szczególności sieci energetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, a także urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu.

Na terenie Gminy i Miasta Raszków występują źródła pola elektromagnetycznego, które głównie obejmują linie elektroenergetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W regionie nie znajdują się nadajniki radiowo-telewizyjne, najbliższy z nich zlokalizowany jest w odległości około 30 km, w Kaliszu/Mikstacie. W ostatnim czasie obserwuje się rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym stacji bazowych operatorów takich jak NetWorkS! (T-Mobile Polska S.A. i Orange Polska S.A.), Polkomtel S.A. oraz Plus S.A. Analizy wskazują, że w miejscach publicznie dostępnych nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego.

Energię elektryczną dla mieszkańców dostarcza ENERGA-OPERATOR S.A., z liniami o napięciu 400kV oraz średnim napięciem 15kV, wspartymi przez stacje transformatorowe 15/0,4kV i linie niskiego napięcia. Dodatkowo, teren gminy zawiera infrastrukturę stacji bazowych wielu operatorów, w tym T-Mobile, Orange, Plus oraz Aero 2.

Z inicjatywy Starosty Ostrowskiego prowadzony jest rejestr instalacji generujących pola elektromagnetyczne. Do końca 2022 roku na terenie gminy zarejestrowano cztery takie instalacje w miejscowościach Grudzielec Nowy, Radłów oraz dwa w Raszkowie²³.

6.2. Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Analiza informacji na temat Gminy i Miasta Raszków pozwoliła na zidentyfikowanie głównych problemów i zagrożeń, które wpływają na jakość poszczególnych komponentów środowiska w gminie i tym samym warunkują jakość życia mieszkańców. Opracowanie Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 poprzedzała szczegółowa diagnoza stanu istniejącego obejmująca również aspekty środowiskowe, a także warsztaty umożliwiające zaangażowanie zróżnicowanych grup interesariuszy na etapie planowania procesu rewitalizacji.

Główne problemy zidentyfikowane w Strategii w zakresie ochrony środowiska dotyczą przede wszystkim niezadowalającego stanu niektórych dróg przy jednoczesnym wzroście natężenia ruchu drogowego, niskiego odsetka mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej (poziom objęcia terenu gminy siecią kanalizacyjną wynosi 43,2%), bardzo niskiego odsetka osób mających dostęp do sieci gazowej oraz małe zróżnicowanie użytkowania terenu i niski stopień zalesienia.

Na podstawie opisu stanu środowiska zawartego w niniejszej Prognozie należy zwrócić uwagę przede wszystkim na problem przekroczeń poziomów dopuszczalnych w powietrzu dla benzo(a)pirenu, złą jakość wód powierzchniowych, zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz średnią jakoś gleb.

Aktualne problemy ochrony środowiska w gminie zostały również wskazane na etapie opracowywania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023 – 2026 z perspektywą do roku 2029. Na podstawie przeprowadzonych w Programie analiz SWOT zidentyfikowano najistotniejsze problemy ochrony środowiska w Gminie i Mieście Raszków. Problemy te, uzupełnione o dodatkowe wnioski z diagnozy stanu środowiska przeprowadzone na potrzeby opracowania Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 oraz niniejszej Prognozy, przytoczono poniżej wraz z odpowiadającymi na dane problemy celami operacyjnymi wyznaczonymi w ramach Strategii.

²³ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023 – 2026 z perspektywą do roku 2029



Tab. 11 Główne problemy ochrony środowiska w Gminie Raszków i powiązane z nimi cele wyznaczone w Strategii

Obszar interwencji	Zidentyfikowany problem	Cel operacyjny
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Główny udział emisji niskiej w zanieczyszczeniu powietrza na terenie gminy	1.1 Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna 1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę
	Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego, brak wystarczającej infrastruktury zachęcającej do poruszania się rowerami	
	Problem przekroczeń poziomów dopuszczalnych w powietrzu dla benzo(a)pirenu	
Zagrożenia hałasem	Brak pomiarów poziomu hałasu drogowego na terenie Gminy i Miasta Raszków	1.1 Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna
	Zły stan infrastruktury drogowej razem ze wzrostem natężenia ruchu wpływający na zwiększenie oddziaływania akustycznego	
Pola elektromagnetyczne	Rozmieszczenie linii elektroenergetycznych stacji bazowych telefonii komórkowej w bliskiej odległości Stały wzrost liczby i koncentracji źródeł pól elektromagnetycznych	1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę
Gospodarowanie wodami	Zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe (ścieki bytowe z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób nieorganizowany, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych)	1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania
	Zły stan wód powierzchniowych	
Gospodarka wodno-ściekowa	Duża ilość indywidualnych zbiorników bezodpływowych na obszarze wiejskim i niewielki stopień skanalizowania gminy	1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania
Zasoby geologiczne	Brak – gmina o niskim potencjalne eksploatacji złóż naturalnych	–
Gleby	Wywieranie negatywnego wpływu na jakość gleb przez działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych	1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę
	Niskie klasy bonitacyjne gleb	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Występujące na terenie Gminy i Miasta wyroby azbestowe	1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę
	Zbyt niska wiedza mieszkańców na temat właściwego gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadami	
Zasoby przyrodnicze	Podatność zasobów przyrody żywej i nieożywionej na zanieczyszczenia środowiska	



Obszar interwencji	Zidentyfikowany problem	Cel operacyjny
	Wysoka podatność zasobów przyrodniczych, w tym obszarów prawnie chronionych (w szczególności Natura 2000) na zmiany stosunków wodnych, związane z zasypywaniem terenu, melioracjami i osuszaniem. Duża podatność na problem suszy związany m.in. ze zmianami klimatu	1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę
Zagrożenia poważnymi awariami	Brak – na terenie Gminy i Miasta Raszków nie funkcjonują zakłady zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023 – 2026 z perspektywą do roku 2029, Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 oraz wniosków z diagnozy niniejszej Prognozy

Wskazane powyżej problemy i zagrożenia dla środowiska, będące skutkiem nadmiernej antropopresji, zmuszają do podejmowania działań ograniczających degradację środowiska oraz służących poprawie jego składowych. Działania te powinny być związane w szczególności z ochroną cennego środowiska przyrodniczego, powietrza atmosferycznego, środowiska wodno-gruntowego oraz klimatu akustycznego w gminie. Kierunki działań zaproponowane w Strategii, będą służyły poprawie stanu środowiska i tym samym przyczynią się do rozwiązywania problemów ochrony środowiska w gminie.

6.3. Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu

Nieprzystąpienie do realizacji projektowanego dokumentu rozwojowego dla Gminy i Miasta Raszków niewątpliwie przyczyniłoby się do utraty szans na znaczące przyspieszenie jej rozwoju społeczno-gospodarczego i środowiskowego. Brak takiego działania oznaczałby pominięcie możliwości integracji lokalnych działań z szeroko zakrojoną polityką na poziomie regionalnym, krajowym, a nawet unijnym w zakresie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Zaniechanie realizacji Strategii Rozwoju oznacza także brak możliwości wykorzystania potencjalnych terenów inwestycyjnych pod kątem gospodarczym, komunikacyjnym czy mieszkaniowym, co mogłoby przyczynić się do dalszego stagnowania gminy. Zachowanie obecnej funkcji tych przestrzeni nie pozwoli na pełne wykorzystanie ich potencjału, ograniczając tym samym możliwości rozwojowe Gminy i Miasta Raszków.

Ponadto, brak działań opartych na projektowanym dokumencie może spowodować, że gmina nie będzie w stanie skutecznie wdrażać działań na rzecz ochrony środowiska i poprawy jakości życia swoich mieszkańców. Długoterminowo może to prowadzić do degradacji środowiska naturalnego, pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców oraz obniżenia ogólnego standardu życia.

W efekcie, brak realizacji projektowanego dokumentu rozwojowego dla Gminy i Miasta Raszków niesie za sobą poważne zagrożenia zarówno dla rozwoju gospodarczego, jak i dla ochrony środowiska oraz dobrostanu społeczności lokalnej. Stanowi to ważny argument za potrzebą aktywnego i świadomego działania w kierunku wdrożenia i realizacji założeń strategii rozwoju, mających na celu wszechstronne wsparcie i promocję zrównoważonego rozwoju gminy.

Analiza zagadnień środowiskowych na terenie Gminy i Miasta Raszków ukazała szerokie spektrum wyzwań, które bez odpowiedniej strategii mogą wpłynąć negatywnie na otoczenie oraz jakość życia mieszkańców.



Niezrealizowanie założeń Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 może prowadzić do następujących negatywnych konsekwencji dla środowiska i społeczności lokalnej:

- Brak działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń powietrza, w szczególności wynikających z niskiej emisji, co utrzyma obecny, niezadowalający stan jakości powietrza, zwłaszcza podczas sezonu grzewczego.;
- Ograniczenie lub zaniechanie wdrażania rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii;
- Ograniczenie zdolności gminy do modernizacji i rozwoju systemów gospodarki wodno-ściekowej;
- Ograniczenie zdolności gminy do utrzymania ładu przestrzennego, dbałości o walory kulturowe, historyczne, obiekty zabytkowe;
- Ograniczenie zdolności gminy do inwestowania w niskoemisyjne rozwiązania komunikacyjne.

Brak zrealizowania przedsięwzięć określonych w Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 będzie oznaczał przede wszystkim utrzymywanie się istniejących problemów środowiskowych oraz utratę szansy na ich skuteczną mitygację. Niepodjęcie działań rewitalizacyjnych odbije się nie tylko na jakości środowiska naturalnego, ale również na jakości życia mieszkańców, ograniczając potencjał gminy do przyciągania nowych inwestycji i zwiększania jej atrakcyjności turystycznej oraz mieszkalnej.



7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE

Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 wpisuje się w istniejące dokumenty strategiczne i planistyczne funkcjonujące na poziomie krajowym i europejskim, mające na celu realizację wspólnych założeń w zakresie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Zaplanowane w ramach realizacji założeń Strategii działania wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, a także ochronę walorów przyrodniczych Gminy i Miasta Raszków. Przyjęte w Strategii założenia są zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla, z których najważniejsze i wykazujące największe powiązanie z przedmiotowym dokumentem strategicznym opisano poniżej.

7.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 będzie przebiegała zgodnie z zasadami **zrównoważonego rozwoju**, będącego przedmiotem szczególnego zaangażowania Unii Europejskiej oraz zasadą leżącą u podstaw wszelkich polityk i działań Unii.

Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju zdefiniowała zrównoważony rozwój jako rozwój zaspokajający obecne potrzeby bez uszczerbku dla możliwości przyszłych pokoleń zaspokajania swych własnych potrzeb. Celem zrównoważonego rozwoju jest ciągła poprawa jakości życia zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń, a także zapewnienie możliwości utrzymania pełnej różnorodności form życia na Ziemi.

Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. pod nazwą „**Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030**” definiuje 17 celów zrównoważonego rozwoju, w tym cele w zakresie ochrony środowiska, takie jak:

- Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;
- Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony;
- Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej.

Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków zawiera opis przedsięwzięć o charakterze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, których realizacja pozwoli na osiągnięcie celów strategicznych, którymi są:

- I. Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe gminy
- II. Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego w celu poprawy jakości życia mieszkańców, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb

Aspekty środowiskowe i problematyka dotycząca ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju została ujęta w Strategii poprzez planowaną realizację przedsięwzięć służących poprawie stanu środowiska i jakości życia mieszkańców Gminy.

Kolejnym dokumentem o charakterze międzynarodowym jest **Agenda 21** – program działań na rzecz rozwoju zrównoważonego w perspektywie XXI wieku. Najistotniejszą częścią dokumentu odnoszącą się do problematyki środowiskowej jest część II pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”, która to część składa się z 14 rozdziałów dotyczących potrzeby badań środowiska, zapobieganiu zagrożeniom, zwalczaniu negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarkom itd.



Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

Wśród ww. założeń, w kontekście przedmiotowej Strategii, szczególne znaczenie mają działania w zakresie ochrony i wspomagania zdrowia człowieka, zrównoważonego rozwoju osiedli ludzkich, ochrony atmosfery, zachowania bioróżnorodności i edukacji ekologicznej.

Zaplanowane w ramach Strategii działania wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenie zużycia energii oraz rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie gminy, co przyczyni się do realizacji celów określonych m.in. w **pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2030 r.**

Wyrazem dążenia do przeciwdziałania zmianom klimatu oraz degradacji środowiska jest tzw. **Zielony Ład**, czyli jedna z kluczowych polityk Unii Europejskiej. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym, przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

Zakłada się, że do 2050 r. Europa stanie się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Cele te wpisują się w cel strategiczny: *I. Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe gminy* oraz cele operacyjne: *1.1 Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna*, *1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę* oraz *1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania*. Gmina i Miasto Raszków będzie skupiać się na zapewnieniu mieszkańcom czystego i bezpiecznego środowiska przy zachowaniu ładu przestrzennego. Istotny dla gminy będzie rozwój infrastruktury technicznej, sieciowej i drogowej, a także ochrona powietrza oraz rozwój odnawialnych źródeł energii i związany z tym wzrost efektywności energetycznej budynków.

7.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym

Nadrzędnym aktem prawnym w Polsce jest **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej**, przyjęta w 1997 roku. Dokument ten stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz



publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

16 lipca 2019 r. Rada Ministrów przyjęła **Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** (PEP2030), która jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także zarządzania rozwojem kraju. W systemie dokumentów strategicznych, PEP2030 stanowi doprecyzowanie zapisów **Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**, dlatego też główny cel PEP2030, tj. „*Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*”, został przeniesiony wprost z ww. Strategii. Cele horyzontalne PEP2030 to:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe PEP2030 sformułowano następująco:

- 1) Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- 2) Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- 3) Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Wszystkie z tych celów znajdują odzwierciedlenie w projekcie Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030. Kierunki działań spójne z powyższymi celami wykazano w ramach celów operacyjnych: *1.1 Gmina i Miasto Raszków: dobrze skomunikowana i dostępna, 1.3 Gmina i Miasto Raszków: czyste środowisko stanowi jej wizytówkę oraz 1.4 Gmina i Miasto Raszków: bezpiecznym i komfortowym miejscem zamieszkania.*

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030) jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa. Celem głównym KSRR 2030 jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – *Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony*. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Projekt Strategii kładzie nacisk na utrzymanie ładu przestrzennego z jednoczesnym dążeniem do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego i ochroną środowiska, wpisuje się więc w założenia Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 w zakresie celów środowiskowych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Jest to pierwszy tego typu dokument w Polsce bezpośrednio dedykowany kwestii adaptacji do zmian klimatu. Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi oraz Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.



Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Mają temu służyć następujące cele:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Zwiększaniu adaptacji Gminy i Miasta Raszków do zmian klimatu służyć mają działania wskazane w Strategii, takie jak rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury oraz uwzględnienie rozwiązań minimalizujących utratę naturalnej retencji lub spowalniających odpływ odprowadzanych wód i przywracające w możliwym zakresie naturalny, gruntowy charakter ich odpływu.



8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

8.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru i pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Kluczowym aspektem wpływającym na ograniczenie perspektyw rozwoju Gminy i Miasta Raszków jest obecność obszarów chronionych na mocy *ustawy o ochronie przyrody*, zajmujących znaczną powierzchnię gminy. Cenne tereny przyrodnicze mogą jednocześnie stanowić wizytówkę Gminy, dlatego Strategia kładzie nacisk na ochronę środowiska naturalnego, a planowanie rozwoju koncentruje się na zrównoważonym wykorzystaniu zasobów przyrodniczych. W tym kontekście, inwestycje przemysłowe nie są priorytetem, a działania samorządu mają na celu zachowanie i ochronę unikalnego charakteru tych obszarów.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, z późn. zm.) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Głównym zagrożeniem dla różnorodności przyrody terenów chronionych jest nie tyle zniszczenie konkretnych pojedynczych obiektów, ale procesy o charakterze długotrwałym, dotyczące niektóre obiekty o określonej wrażliwej strukturze ekologicznej. Można do nich zaliczyć działania takie jak:

- przesuszanie i degradacja torfowisk i innych wodozależnych struktur,
- zarastanie i zalesianie łąk,
- juwenalizacja i uproszczenia w hodowli struktury lasów.

Działania zaplanowane w ramach przedmiotowej Strategii nie obejmują tego typu procesów i nie będą przyczyniać się do ich wystąpienia.

Na terenie Gminy i Miasta Raszków zlokalizowane są następujące obszary chronione na mocy *ustawy o ochronie przyrody*:

- Obszar chronionego krajobrazu „**Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy**”;
- Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków **Dąbrowy Krotoszyńskie** (PLB 300007);
- Obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk **Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej** (PLH 300002).

Dla terenów zlokalizowanych w obrębie ww. obszarów obowiązuje nakaz przestrzegania regulacji zawartych w obowiązujących przepisach i zapisach aktów prawnych, którymi obszary te zostały powołane. W związku z powyższym, inwestorzy zobowiązani są do ich przestrzegania w przypadku podjęcia realizacji danego zamierzenia inwestycyjnego na ich terenie.

Obszar Chronionego Krajobrazu „**Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy**” został ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 6 z dnia 22 stycznia 1993 r. (*Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1993 r. Nr 2, poz. 14*). Celem jego powołania była ochrona unikalnych w skali Europy starych drzewostanów



dębowych z charakterystycznymi zespołami roślinnymi (kwaśne dąbrowy, grądy). Na obszarze chronionego krajobrazu wprowadzono następujące zakazy i nakazy konieczne do zapewnienia ochrony tych terenów:

- zakaz lokalizowania zakładów wodochłonnych i uciążliwych dla środowiska,
- zakaz zakładania bezściółkowych farm hodowlanych,
- nakaz uregulowania gospodarki wodno-ściekowej i wysypiskowej,
- przestrzeganie w budownictwie zasad ochrony krajobrazu,
- nakaz ograniczeń w eksploatacji na skalę przemysłową surowców mineralnych i wód, a także lasów o wyższych wartościach przyrodniczych i lasów o dużych walorach rekreacyjnych.

Biorąc pod uwagę ogólny charakter wskazanych dla OChK zakazów i nakazów, a także rodzaj przewidzianych w ramach Strategii zadań, realizacja założeń projektowanego dokumentu nie powinna naruszać wskazanych wyżej wytycznych i tym samym nie będzie wpływać na cele ochrony tego obszaru.

Mając na względzie brak informacji na temat dokładnej lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć na terenie gminy i tym samym brak możliwości określenia czy będą one realizowane na obszarach chronionych, poszczególne przedsięwzięcia mogą wymagać indywidualnej oceny w celu wykazania braku negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu przed podjęciem realizacji inwestycji. W niniejszej Prognozie przyjęto najbardziej niekorzystny wariant inwestycji, uwzględniając możliwe negatywne skutki dla środowiska – w tym analizowano również sytuację, w których zaplanowane działania będą realizowane na terenach chronionych. Taki wariant pozwala na identyfikację potencjalnych zagrożeń oraz opracowanie odpowiednich działań minimalizujących te zagrożenia, co jest kluczowe dla zachowania wartości przyrodniczych i krajobrazowych obszarów chronionych.

Powyższe zakazy i nakazy należy uwzględniać podczas planowania i realizacji inwestycji na terenie objętym ochroną. Realizacja założeń Strategii nie spowoduje działań wbrew regulacjom opisanym powyżej, a przestrzeganie ich ograniczy możliwość negatywnego wpływu na cele ochrony obszaru chronionego krajobrazu.

Dla **obszarów Natura 2000** zlokalizowanych na terenie gminy ustanowiono plany zadań ochronnych, będące jednym z narzędzi zapewnienia skutecznej ochrony tych obszarów. W tabeli poniżej przedstawiono analizę oddziaływań planowanych w ramach Strategii działań pod kątem zapisów planów zadań ochronnych obowiązujących dla obszarów Natura 2000 w granicach gminy Raszków. Z uwagi na brak informacji w zakresie lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć na terenie gminy i tym samym brak informacji o lokalizacji inwestycji na obszarach chronionych, przyjęto najbardziej niekorzystny wariant inwestycji, zakładający również możliwe oddziaływanie w przypadku lokalizowania inwestycji na terenach chronionych lub w ich sąsiedztwie. Analizę potencjalnych oddziaływań w tym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli w adekwatnym do zapisów Strategii stopniu ogólności.

Tab. 12 Analiza oddziaływań Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 z uwzględnieniem zapisów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000

Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007)			
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> , Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Istniejące: brak stwierdzonych zagrożeń Potencjalne: - opryskiwanie w czerwcu lasów zaatakowanych przez foliofagi środkami ochrony roślin	1. Pozostawienie bez wskazań gospodarczych z dopuszczeniem prowadzenia niezbędnych cięć sanitarnych i związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego; 2. Pozostawienie podczas przebudowy drzewostanów	Działania zapisane w Strategii nie zakładają zmniejszania powierzchni siedlisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. W przypadku realizacji nowych inwestycji, w pierwszej kolejności zagospodarowane powinny



Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
	działającymi niewybiórczo, - zmniejszenie powierzchni siedlisk odpowiednich dla przedmiotów ochrony na terenie obszaru, - obniżanie poziomu wód gruntowych prowadzące do osłabienia drzewostanów będących siedliskami przedmiotów ochrony.	buków w wieku powyżej 80 lat, które stanowią potencjalne siedliska lęgowe dzięciołów; 3. Pozostawienie martwego drewna wydzielającego się naturalnie z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu i utrzymania jego trwałości oraz możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego; 4. Pozostawienie drzew dziuplastych w trakcie prowadzenia zabiegów gospodarczych w okresie od 15.03. do 1.07. z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego; 5. Pozostawienie w wydzieleniach użytkowanych rębniach do ok. 5% powierzchni w formie kęp. W pierwszej kolejności pozostawiać drzewa stare, dziuplaste lub z widocznymi ubytkami próchnicznymi.	być tereny przekształcone antropogenicznie, co pozwoli na ochronę obszarów cennych przyrodniczo. Jednakże warto podkreślić, iż zadania dotyczą w znacznej mierze modernizacji i rozbudowy istniejącej już infrastruktury. Potencjalnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych w wyniku realizowanych przedsięwzięć. Inwestycje w zakresie zwiększania powierzchni biologicznie czynnej na terenie gminy będą równoważyć niekorzystne zmiany i minimalizować zagrożenie obniżania poziomu wód gruntowych. Podmiotem odpowiedzialnym za wykonywanie działań ochronnych, polegających na właściwym prowadzeniu gospodarki leśnej, jest właściwy miejscowo nadleśniczy. W związku z powyższym, Gmina nie ma bezpośredniego wpływu na ich realizację.
Obszar Natura 2000 „Uroczyńska Płyta Krotoszyńskiej” (PLH300002)			
6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Istniejące: zarastanie muraw przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis eepigejos</i> , jeżynę ostregę <i>Rubus gracilis</i> , czeremchę amerykańską <i>Padus serotina</i> i sosnę zwyczajną <i>Pinus sylvestris</i> Potencjalne: zalesianie płątów siedliska	1. Wycinanie drzew i krzewów. Zalecane wrywanie młodych drzew i krzewów z korzeniami lub wycinanie połączone ze smarowaniem pieńków preparatami chemicznymi zapobiegającymi wyrastaniu odrosli. W pierwszym lub drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych, w razie potrzeby ponowienie w kolejnych latach; 2. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych;	Potencjalnym oddziaływaniem może być bezpośrednie zniszczenie siedliska przez zmianę zagospodarowania terenu lub niezamierzone wprowadzenie na jego obszar gatunków niezwiązanych z siedliskiem. Projekt Strategii nie zakłada tego typu działań. Przedsięwzięcia powinny być realizowane w pierwszej kolejności na terenach przekształconych antropogenicznie. Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w celu adaptacji do zmian klimatu, a więc będzie realizowane



Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
		3. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego.	na terenach zagospodarowanych, w obrębie ścisłej zabudowy. Ewentualne nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami ochrony środowiska.
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Istniejące: - zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności śmiałka darniowego <i>Deschampsia cespitosa</i>, kruszynę pospolitą <i>Frangula alnus</i>, jeżynę ostregę <i>Rubus gracilis</i> i wierzbę rokitę <i>Salix repens</i> subsp. <i>rosmarinifolia</i>, - niewłaściwe użytkowanie polegające na przenawożeniu, zbyt wczesnym lub zbyt częstym koszeniu, pozostawianiu skoszonej trawy na łące Potencjalne: - zalesianie płatów siedliska, - przekształcanie łąk na grunty orne	4. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych; 5. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego.	W ramach Strategii nie przewiduje się działań mogących przyczynić się do zalesiania siedliska lub przekształcania go na grunty orne. Użytki rolne zajmują obecnie ok. 88% powierzchni gminy, stąd nie ma potrzeby zwiększania tego udziału. Gmina skupiać się będzie na modernizacji i rozbudowie istniejącej infrastruktury, a także rozwoju w innych dziedzinach gospodarki, szczególnie w sektorze usługowym. Zgodnie z rekomendacjami w zakresie zagospodarowania przestrzennego określonymi w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, Gmina Raszków powinna dążyć do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów rolnych i leśnych oraz ograniczania ich przekształcania na inne cele.
6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Istniejące: - wkraczanie obcych gatunków inwazyjnych, w szczególności kolczurki klapowanej <i>Echinocystis lobata</i> i niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>, - ekspansja gatunków rodzimych niezwiązanych z siedliskiem, w szczególności trzciny pospolitej <i>Phragmites australis</i> i mozgi trzcinowatej <i>Phalaris arundinacea</i>	brak	Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w celu adaptacji do zmian klimatu, a więc będzie realizowane w sąsiedztwie istniejących zabudowań. Nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami ochrony środowiska. Potencjalnym zagrożeniem dla tego siedliska związanym z realizacją założeń Strategii jest rozwój turystyki i niszczenie siedliska w wyniku



Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
	Potencjalne: niszczenie płatów siedliska w wyniku wydeptywania lub koszenia		wydeptywania. Istotne jest właściwe oznakowanie szlaków turystycznych i miejsc rekreacji.
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Istniejące: niewłaściwe użytkowanie polegające na przenawożeniu, zbyt niskim lub zbyt czystym koszeniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw Potencjalne: - zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, - przekształcanie łąk na grunty orne - zalesianie płatów siedliska	6. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych; 7. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego.	W ramach realizacji założeń Strategii Gmina dążyć będzie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów rolnych i leśnych oraz ograniczania ich przekształcania na inne cele. Zgodnie z założeniami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego przewiduje się wyłączenie z zabudowy terenów łąkowych w zasięgu systemu przyrodniczego. Nie przewiduje się więc negatywnego oddziaływania w tym zakresie.
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Istniejące: zmiany stosunków wodnych w szczególności o charakterze antropogenicznym Potencjalne: - zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem mechowisk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, - niewłaściwe użytkowanie polegające na przenawożeniu, zbyt niskim lub zbyt częstym koszeniu, stosowaniu substancji chemicznych, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, - przekształcanie mechowisk na grunty orne	8. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. 9. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego.	Potencjalnym zagrożeniem w związku z realizacją niektórych inwestycji jest zmiana stosunków gruntowo-wodnych z uwagi na zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej. Inwestycje w zakresie rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury pozwolą na zachowanie odpowiednich stosunków wodnych. Zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego przewiduje się wyłączenie z zabudowy ekosystemów zależnych od wód (obszarów mokradłowych). Z uwagi na obecną strukturę użytkowania obszaru gminy nie przewiduje się potrzeby przekształcania terenów na grunty orne.
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Istniejące: - udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> pochodzącej z dawnych nasadzeń,	10. Pozostawienie bez wskazań gospodarczych z dopuszczeniem prowadzenia niezbędnych cięć sanitarnych i związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego.	W ramach realizacji założeń Strategii Gmina dążyć będzie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych oraz ograniczania ich przekształcania na inne cele. Wprowadzanie



Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
	- występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>, Potencjalne: - niewłaściwa gospodarka leśna polegająca na wprowadzaniu do siedliska gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie, - brak odpowiedniej ilości martwego drewna	14. Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku zgodnym z typem siedliska przyrodniczego. Usuwanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, w szczególności sosny zwyczajnej, świerka pospolitego i modrzewia. 16. Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu i utrzymania jego trwałości oraz możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego.	nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w celu adaptacji do zmian klimatu, a więc będzie realizowane w sąsiedztwie istniejących zabudowań. Nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami ochrony środowiska.
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Istniejące: - słabe, naturalne odnowienie dębu szypułkowego <i>Quercus robur</i> i dębu bezszypułkowego <i>Quercus petraea</i>, - udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> i buka zwyczajnego <i>Fagus sylvatica</i>, pochodzących z dawnych nasadzeń, - występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>, - brak odpowiedniej ilości martwego drewna Potencjalne: - niewłaściwa gospodarka leśna polegająca na wprowadzaniu do siedliska gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie, - przesuszanie siedliska skutkujące zanikaniem gatunków diagnostycznych	brak	W ramach realizacji założeń Strategii Gmina dążyć będzie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych oraz ograniczania ich przekształcania na inne cele. Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w celu adaptacji do zmian klimatu, a więc będzie realizowane w sąsiedztwie istniejących zabudowań. Nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami ochrony środowiska. Inwestycje w zakresie zakładania nowych terenów zielonych pozwolą na zachowanie odpowiednich stosunków wodnych i przystosowanie gminy do zmian klimatu, w tym suszy.
9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Istniejące: - udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie pochodzących z	13. Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego reprezentowanego przez: <i>Calamagrostio-Quercetum</i>.	Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w sąsiedztwie istniejących zabudowań w celu adaptacji do zmian klimatu.



Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
	dawnych nasadzeń, w szczególności: sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i>, buka zwyczajnego <i>Fagus sylvatica</i> i świerka pospolitego <i>Picea abies</i>, - słabe, naturalne odnowienie dębu szypułkowego <i>Quercus robur</i> i dębu bezszypułkowego <i>Quercus petraea</i>, - występowanie w piatach siedliska obcych gatunków inwazyjnych - niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> i czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i>, - brak odpowiedniej ilości martwego drewna Potencjalne: - przesuszanie siedliska skutkujące zanikaniem gatunków diagnostycznych	<i>Molinio- Quercetum</i> oraz <i>Aulacomnio androgynii- Quercetum</i>. Tolerowanie graba zwyczajnego, nawet tworzącego zwarte niższe piętro drzewostanu; usuwanie gatunków drzew obcych geograficznie lub ekologicznie; pozostawianie buków w wieku powyżej 80 lat stanowiących potencjalne siedliska lęgowe dzięciołów; zwiększanie różnorodności wiekowej drzewostanu.	Nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami administracji. Inwestycje w zakresie zakładania nowych terenów zielonych pozwolą na zachowanie odpowiednich stosunków wodnych i przystosowanie gminy do zmian klimatu, w tym suszy. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w tym zakresie.
91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum-pubescentis</i> . <i>Vaccinio uliginosi- Pinetum</i> , <i>Pino mugo- Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii- Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Istniejące: - obniżanie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska, - nadmierny udział brzozy brodawkowatej <i>Betula pendula</i> w drzewostanie i trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i> w runie Potencjalne: wkraczanie obcych gatunków inwazyjnych	11. Rezygnacja z rębni zupełnej w pasie o szerokości ok. 30 m w wydzieleniach bezpośrednio graniczących z borem bagiennym.	Planowane inwestycje w zakresie zwiększania powierzchni biologicznie czynnej na terenie gminy pozwolą na zachowanie odpowiednich stosunków wodnych i przystosowanie gminy do zmian klimatu, w tym suszy. Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie pod nadzorem przyrodniczym, a nasadzenia kompensacyjne będą uzgadniane z właściwymi organami administracji.
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Istniejące: - udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie pochodzących z dawnych nasadzeń, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i>, świerka pospolitego <i>Picea abies</i> i jesionu pensylwańskiego <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	12. Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Preferowanie w odnowieniu gatunków liściastych zwiększających różnorodność gatunkową, w szczególności klonów i lipy drobnolistnej: pozostawianie buków w wieku powyżej 80 lat stanowiących potencjalne siedliska lęgowe dzięciołów.	Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w sąsiedztwie istniejących zabudowań w celu adaptacji do zmian klimatu. Nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami administracji. Inwestycje w zakresie zakładania nowych terenów zielonych pozwolą na



Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Działanie ochronne	Ocena zgodności z zapisami Strategii
	- występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>, - nadmierna ekspansja nitrofilnych bylin, w szczególności pokrzywy zwyczajnej <i>Urtica dioica</i>, - brak odpowiedniej ilości martwego drewna		zachowanie odpowiednich stosunków wodnych i przystosowanie gminy do zmian klimatu, w tym suszy. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w tym zakresie.
	Potencjalne: - obniżanie się poziomu wód gruntowych mogące skutkować przesuszeniem siedliska		
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Istniejące: - zamieranie wiązów oraz jesionów powodowane działaniem patogenów, - obecność w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> i świerka pospolitego <i>Picea abies</i> Potencjalne: - obniżanie się poziomu wód gruntowych mogące skutkować przesuszeniem siedliska - brak odpowiedniej ilości martwego drewna	15. Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku zgodnym z typem siedliska przyrodniczego. Usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej, buka zwyczajnego i świerka pospolitego.	W ramach realizacji założeń Strategii Gmina dążyć będzie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych. Wprowadzanie nowych nasadzeń prowadzone będzie głównie w celu adaptacji do zmian klimatu, a więc będzie realizowane w sąsiedztwie istniejących zabudowań. Nasadzenia kompensacyjne realizowane będą w uzgodnieniu z przyrodnikami i właściwymi organami ochrony środowiska. Inwestycje w zakresie zakładania nowych terenów zielonych pozwolą na zachowanie odpowiednich stosunków wodnych i przystosowanie gminy do zmian klimatu, w tym suszy.
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Istniejące: brak informacji o zagrożeniach Potencjalne: brak informacji o zagrożeniach	17. Inwentaryzacja kumaka nizinnego <i>Bombina bombina</i> w obszarze Natura 2000. Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności, zagrożeń, stanu ochrony oraz określenie działań ochronnych.	Potencjalnym zagrożeniem w związku z realizacją przedsięwzięć może być nieumyślne zabijanie migrujących osobników lub pogorszenie funkcjonalności ich korytarza migracyjnego. W związku z powyższym istotne jest rozpoznanie terenu pod kątem występowania tego gatunku i prowadzenie prac poza okresem jego migracji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000

Mając na uwadze powyższe, a także planowane do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko, działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii nie powinny stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000. Realizacja zadań nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych tych obszarów.



W przypadku zlokalizowanych na obszarze Gminy i Miasta Raszków obszarów chronionego krajobrazu oraz obszarów Natura 2000 obowiązuje nakaz przestrzegania regulacji zawartych w obowiązujących przepisach i zapisach aktów prawnych, którymi obszary te zostały powołane oraz przepisów szczegółowych aktów prawa miejscowego i ustawy o ochronie przyrody. W stosunku do obszarów chronionego krajobrazu zakazy określa art. 24 ustawy o ochronie przyrody. Warto podkreślić, że nie dotyczą one inwestycji celu publicznego, a więc częściowo zadań zaplanowanych w ramach Strategii. W związku z powyższym, inwestorzy zobowiązani są do uwzględniania tych przepisów w przypadku podjęcia realizacji danego zamierzenia na tych obszarach.

Biorąc pod uwagę ogólny charakter zakazów i nakazów, a także rodzaj przewidzianych w ramach Strategii zadań, realizacja założeń projektowanego dokumentu nie powinna naruszać wskazanych wytycznych i tym samym nie będzie wpływać na cele ochrony tych obszarów. Powyższe zakazy i nakazy należy uwzględniać podczas planowania i realizacji inwestycji na terenie objętym ochroną. Realizacja założeń Strategii nie spowoduje działań wbrew regulacjom wskazanym powyżej, a przestrzeganie ich ograniczy możliwość negatywnego wpływu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu.

Chronione obszary przyrodnicze zajmują głównie fragmenty terenów leśnych i niezagospodarowanych, a zadania planowane w ramach Strategii dotyczą przede wszystkim terenów przekształconych antropogenicznie i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną. W Prognozie wskazano jedynie możliwe, najbardziej negatywne, potencjalne oddziaływania, które powinny być określone szczegółowo na dalszym etapie jako przedmiot odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych przy realizacji poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływania mogą zostać ograniczone poprzez uwzględnienie potrzeb przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Analiza oddziaływań zaproponowanych zadań nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000) oraz pozostałych obszarów chronionych. W odniesieniu do obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody duże znaczenie mają działania zaplanowane do realizacji w ramach Strategii, których założeniem jest zachowanie naturalnego charakteru ekosystemów i bioróżnorodności, a także wszelkie inne działania sprzyjające ochronie zasobów przyrodniczych.

8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Z uwagi na konieczność realizacji prac ziemnych i budowlanych związanych ze znaczną częścią inwestycji infrastrukturalnych, wystąpić może bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Istotne na tym etapie jest właściwe zabezpieczenie drzew rosnących w bliskim sąsiedztwie planowanych prac.

Podczas realizacji i eksploatacji inwestycji drogowych istnieje potencjalne ryzyko fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m.in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Wybór wariantu lokalizacyjnego w przypadku realizacji nowych dróg powinien być zawsze poprzedzony analizą opartą na inwentaryzacji przyrodniczej i identyfikacją możliwych kolizji z istniejącymi lokalnymi korytarzami migracyjnymi czy cennymi przyrodniczo siedliskami. Mając na względzie, iż działania zaproponowane w projekcie Strategii dotyczą wyłącznie dróg gminnych i polegać będą w znacznej mierze na modernizacji istniejącego układu drogowego, nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań w tym zakresie. Najmniejsze oddziaływanie w tym zakresie wystąpi wtedy, kiedy modernizacje realizowane będą w obrębie istniejącego układu drogowego, co pozwoli na uniknięcie dodatkowych ingerencji w naturalne siedliska i minimalizację ryzyka fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.



W przypadku planowania nowych odcinków drogowych, ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko znacznie wzrasta. Nowe drogi mogą prowadzić do fragmentacji siedlisk, przerwania szlaków migracyjnych zwierząt, degradacji terenów zielonych oraz zmian w lokalnych ekosystemach. Dlatego też, dla takich inwestycji konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej analizy przyrodniczej, która obejmuje przede wszystkim inwentaryzację przyrodniczą terenów planowanych pod nowe odcinki dróg, w celu identyfikacji cennych siedlisk i gatunków, które mogą zostać dotknięte przez inwestycję.

Nowe odcinki dróg powinny być realizowane tylko wtedy, kiedy jest to niezbędne i uzasadnione, aby zminimalizować ingerencję w naturalne ekosystemy. Ważne jest, aby każda inwestycja była realizowana z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Przy zachowaniu działań minimalizujących oraz przeprowadzeniu inwentaryzacji przyrodniczej przed realizacją inwestycji, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Dzięki temu możliwe będzie zrównoważone rozwijanie infrastruktury transportowej, przy jednoczesnym poszanowaniu i ochronie wartości przyrodniczych Gminy i Miasta Raszków.

Negatywnym oddziaływaniem na zwierzęta na etapie realizacji inwestycji mogą charakteryzować się również inwestycje w zakresie modernizacji budynków. Prace te stanowią potencjalne zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble, jerzyki) oraz dla nietoperzy. Biorąc pod uwagę fakt, że modernizacja zaplanowana w ramach Strategii dotyczyć będzie mieszkań zasobu komunalnego gminy oraz wnętrz obiektów kulturalnych, a nie całych budynków, możliwość wystąpienia tego typu oddziaływań jest bardzo niska i oddziaływanie to można uznać za nieistotne.

W ramach przedmiotowego dokumentu zaplanowano także działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii (dotyczące głównie rozwoju elektrowni fotowoltaicznych). Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych, nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka. Tego typu inwestycja może jednak stanowić barierę migracyjną dla większych zwierząt ze względu na stosowanie ogrodzenia. Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki mogą być również kolizje z takimi instalacjami. Panele mogą odbijać niebo lub imitować wodę, co w efekcie może prowadzić do efektu oślepienia ptaków i zderzenia. Powszechnie jednak przyjętym standardem jest stosowanie paneli z powłoką antyrefleksyjną, która niweluje kolizje ptaków do minimum. Pod panelami istnieje również możliwość swobodnego rozrostu roślin, co przyczynia się do zwiększenia okolicznej bioróżnorodności.

Inwestycje w zakresie rozwoju elektrowni wiatrowych również mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Praca turbin wiatrowych jest źródłem hałasu, migotania oraz infradźwięków, które bezpośrednio wpływają na organizmy żywe. Ruch łopat turbin stanowi również zagrożenie dla ptaków oraz nietoperzy, które mogą być uderzane przez łopaty, co prowadzi do ich śmierci lub poważnych obrażeń. Szczególnie zagrożone są ptaki drapieżne oraz nietoperze, które wykorzystują obszary wokół turbin jako miejsca żerowania i przelotów. Turbiny wiatrowe mogą także zakłócać szlaki migracyjne ptaków i nietoperzy. To zakłócenie może prowadzić do zmniejszenia populacji niektórych gatunków, które nie są w stanie przystosować się do nowych przeszkód na ich trasach migracyjnych.

Dodatkowo, hałas generowany przez pracujące turbiny, zarówno mechaniczny, jak i aerodynamiczny, może mieć negatywny wpływ na lokalną faunę, powodując stres i zakłócając naturalne zachowania zwierząt. Infradźwięki, które są niesłyszalne dla ludzi, mogą być szczególnie uciążliwe dla zwierząt, które są na nie bardziej wrażliwe.

Aby zminimalizować te negatywne oddziaływania, konieczne jest przeprowadzenie szczegółowych badań dotyczących szlaków migracyjnych ptaków i nietoperzy oraz miejsc ich odpoczynku i żerowania przed lokalizacją nowych turbin wiatrowych. Turbiny powinny być lokalizowane w taki sposób, aby minimalizować ryzyko kolizji z ptakami i nietoperzami oraz unikać lokalizacji w korytarzach ekologicznych i na trasach przelotowych. Można również zastosować technologie odstraszające ptaki i nietoperze, takie jak systemy



dźwiękowe lub świetlne, które zmniejszają ryzyko kolizji. Regularne monitorowanie populacji ptaków i nietoperzy w pobliżu turbin wiatrowych oraz analiza danych w celu oceny skuteczności stosowanych środków zapobiegawczych i minimalizujących jest również kluczowe.

W celu ochrony klimatu akustycznego należy wprowadzić strefy buforowe wokół turbin wiatrowych, które będą oddzielać je od siedlisk ludzkich oraz miejsc ważnych dla lokalnej fauny, co pozwoli na zmniejszenie wpływu hałasu i infradźwięków. Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, opracowanymi przez Andrzeja Kepela, Mateusza Ciechanowskiego i Radosława Jarosa (2013), przyjmuje się, że zachowanie odległości 200 m od ściany lasu, zadrzewień, cieków wodnych i alei drzew niweluje niekorzystne oddziaływanie przede wszystkim na nietoperze²⁴. Wykorzystanie nowoczesnych technologii i materiałów dźwiękochłonnych w konstrukcji turbin również przyczyni się do minimalizacji emisji hałasu.

Etap realizacji instalacji OZE również może negatywnie wpływać na faunę i florę obszaru przeznaczonego pod inwestycję, przede wszystkim z uwagi na zajęcie dużej powierzchni, w tym potencjalnych siedlisk i żerowisk zwierząt oraz ewentualną fragmentację siedlisk. Faza budowy może również powodować nieintencjonalne płoszenie zwierząt, jest to jednak oddziaływanie krótkotrwałe, które ustąpi po zakończeniu realizacji inwestycji. Warto podkreślić, iż Strategia przewiduje także montaż instalacji OZE na budynkach, które to działanie nie będzie generować ww. negatywnych oddziaływań w fazie realizacji.

Należy zauważyć, że żaden rodzaj energii i sposób jej pozyskania nie jest obojętny dla środowiska naturalnego, a każda wdrażana technologia wykorzystywania źródeł energii ma określony wpływ na środowisko.

Przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko przyrodnicze, szczególnie na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, planowane przedsięwzięcia nie powinny mieć negatywnego wpływu na warunki wegetacji roślin i bytowania zwierząt występujących na terenie miasta i gminy, nie powinny mieć również zauważalnego wpływu na stan i perspektywy miejscowych populacji. Przedsięwzięcia na etapie eksploatacji nie będą utrudniać migracji zwierząt korytarzami ekologicznymi i nie spowodują przerwania sieci ekologicznych. Negatywne oddziaływanie na środowisko w związku z realizacją działań zaplanowanych w dokumencie (tj. na etapie budowy) w większości będzie miało charakter lokalny, jednorazowy i krótkotrwały. Zaplanowane zadania będą realizowane w taki sposób, aby nie spowodować trwałych negatywnych zmian w środowisku.

Warto podkreślić pozytywne aspekty realizacji założeń Strategii, szczególnie w zakresie zwiększenia powierzchni zieleni i bioróżnorodności. Jednym ze sposobów na uczynienie gminy przyjaznej dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleni aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”, ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. Zieleń pełni także funkcję klimatyczną, bowiem duże powierzchnie terenów zieleni wysokiej, parkowej, a także lasy miejskie ograniczają efekt „wyspy ciepła”, który bywa szczególnie uciążliwy w trakcie letnich upałów. Różnica temperatur między centrami miast, gdzie zieleni jest stosunkowo mało, a bardziej „zielonymi” przedmieściami może dochodzić nawet do 4°C. Kluczowa jest rola zieleni wysokiej, będącej jednym z głównym elementów zielonej infrastruktury. Stanowią one nie tylko schronienie przed promieniami słonecznymi, ale także skutecznie obniżają temperaturę otoczenia, produkują tlen, nawilżają i oczyszczają powietrze, a także ułatwiają retencjonowanie wody. Pozytywnie wpływają też na nasze samopoczucie i stanowią miejsce bytowania licznych zwierząt.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Strategii uwzględniono również potrzebę adaptacji do zmian klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się

²⁴ Kepel, A., Ciechanowski, M., & Jaros, R. (2013). Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Projekt - wersja z XI 2013. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” przy współpracy Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy. Wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Poznań



przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i będą wpływać na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska odmiennie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne mogą znacznie ucierpieć.

W ramach Strategii przewiduje się wprowadzanie nowych nasadzeń (gatunków rodzimych), zarówno drzew, krzewów jak i zieleni ozdobnej, a także zakładanie łąk kwietnych, zielonych dachów i ścian oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury. Działania te pozytywnie wpłyną na środowisko, szczególnie w aspekcie adaptacji do zmian klimatu i wzrostu bioróżnorodności.

8.3. Oddziaływanie na ludzi

W Strategii przewidziano działania mające na celu poprawę stanu środowiska i komfortu życia mieszkańców w ramach realizacji celu strategicznego I: *Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe Gminy*. Strategia nie stwarza ram dla działań powodujących ryzyko dla zdrowia lub życia ludzi. Jakość życia mieszkańców gminy w dużym stopniu uwarunkowana jest również poziomem usług edukacyjnych, zdrowotnych oraz społecznych, które są przedmiotem działań Gminy i szczegółowo ujęte zostały w ramach celu strategicznego II: *Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb*.

Oddziaływanie planowanych do realizacji projektów inwestycyjnych ograniczać się będzie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych), który wiąże się zazwyczaj ze wzmożoną emisją hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, a także drgań i wibracji. Oddziaływania na środowisko i ludzi związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o charakterze lokalnym – potencjalne oddziaływania ograniczają się do miejsc realizacji inwestycji. Etap realizacji przedsięwzięć należy traktować jako warunki odbiegające od normalnych, dla których oddziaływanie ograniczone zostało w polskim ustawodawstwie jedynie względami technicznymi. Zgodnie z art. 142 ust. 1 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, wielkość emisji w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne.

Potencjalnym wtórnym oddziaływaniem na ludzi może być realizacja inwestycji na terenach zagrożonych powodzią. Jednakże, mając na uwadze charakter działań przewidzianych w Strategii, nie powinny wpływać na zwiększenie ryzyka dla mieszkańców gminy w tym zakresie.

W Strategii przewidziano także działania nieinwestycyjne głównie na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców oraz wsparcia inicjatyw proekologicznych, a także działania organizacyjne takie jak aktualizacja dokumentów planistycznych. Działania te obejmują przede wszystkim edukację ekologiczną poprzez organizację warsztatów, konkursów oraz wydarzeń promujących ochronę środowiska. Kampanie informacyjne mają na celu kształtowanie proekologicznych postaw i zwiększenie świadomości mieszkańców na temat ochrony środowiska i zmian klimatycznych. W ten sposób mieszkańcy będą bardziej świadomi wpływu swoich działań na środowisko i będą promować zrównoważony styl życia. Wsparcie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców będzie realizowane poprzez pośrednictwo w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na realizację przedsięwzięć ekologicznych. Działania te mają na celu poprawę jakości środowiska oraz promowanie ekologicznych rozwiązań w codziennym życiu mieszkańców. Wspieranie projektów ekologicznych przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gminy, wspierając inicjatywy mające na celu ochronę środowiska i zwiększenie bioróżnorodności.

Działania te będą miały pozytywny wpływ na środowisko poprzez zwiększenie udziału społeczności w działaniach na rzecz jego ochrony. Edukacja ekologiczna oraz wsparcie inicjatyw proekologicznych przyczynią się do zmniejszenia negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko. Poprzez zwiększenie świadomości ekologicznej, mieszkańcy będą bardziej skłonni do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska, takich jak segregacja odpadów czy oszczędzanie wody i energii. W dłuższej



perspektywie, takie postawy mogą prowadzić do znaczącego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń oraz poprawy jakości powietrza, wód i gleby. Ponadto, promowanie bioróżnorodności i zachowanie naturalnych siedlisk przyczyni się do ochrony lokalnej fauny i flory, co ma kluczowe znaczenie dla utrzymania równowagi ekosystemów. Wspieranie zielonych inicjatyw, takich jak sadzenie drzew czy tworzenie ogrodów społecznych, dodatkowo wzbogaci lokalny krajobraz i poprawi mikroklimat, co bezpośrednio wpłynie na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Z kolei działania w zakresie aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego umożliwią zrównoważony rozwój przestrzenny z zachowaniem wymagań ochrony środowiska i lokalnych uwarunkowań gminy.

Zgodnie z zapisami Strategii, Gmina i Miasto Raszków ma zostać wyposażona w infrastrukturę techniczną i sieciową, poprawiającą jakość życia mieszkańców. Modernizacja infrastruktury drogowej w dłuższej perspektywie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza i klimat akustyczny, a więc w sposób pośredni również na zdrowie ludzi. Jednakże, w przypadku lokowania nowych inwestycji drogowych, uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpłynąć na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych, co wiąże się głównie z emisją hałasu.

Warto również podkreślić rolę infrastruktury towarzyszącej drogom, która nie tylko ułatwia funkcjonowanie w Gminie, ale przede wszystkim poprawia bezpieczeństwo uczestników ruchu. Ważnymi elementami infrastruktury są m.in. ścieżki pieszo-rowerowe, chodniki, barierki, a także infrastruktura energetyczna dostosowana do dzisiejszych wyzwań.

W niniejszej Prognozie przeanalizowano również możliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska*, ochrona przed PEM polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko. Obecnie nie obserwuje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy i Miasta Raszków, a w ramach Strategii nie przewiduje się realizacji nowych istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które mogłyby w zauważalny sposób wpływać na wielkość emisji PEM i tym samym stanowić zagrożenie dla ludzi.

Turbiny wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na ludzi, przede wszystkim z powodu generowanego hałasu oraz wpływu na odbiór krajobrazu. Hałas mechaniczny i aerodynamiczny związany z pracą turbin może być uciążliwy dla mieszkańców, a dominujące w krajobrazie turbiny wiatrowe mogą być postrzegane jako zaburzające estetykę otoczenia. Często spotykany jest również opór społeczny przed tego typu inwestycjami. Jednak z uwagi na coraz nowsze technologie i mając na względzie aktualne przepisy prawa, które dopuszczają lokalizowanie turbin wiatrowych tylko na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w odległości nie mniejszej niż 700 m od terenów zabudowy mieszkaniowej, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi oraz zagrożenia dla klimatu akustycznego.

Gmina i Miasto Raszków będzie skupiać się również na zapewnieniu mieszkańcom czystego środowiska oraz adaptacji do zmian klimatycznych i ich skutków. Dodatkowo, duże znaczenie ma ochrona powietrza i związany z tym rozwój odnawialnych źródeł energii. Tego typu działania będą realizowane zarówno na budynkach użyteczności publicznej, jak i większych terenach przeznaczonych pod instalacje OZE w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.



Ponadto, pozytywny wpływ na ludzi obserwowany będzie dzięki pozostałym działaniom zapisanym w projekcie Strategii w zakresie rozwoju funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych i turystycznych oraz usług społecznych.

8.4. Oddziaływanie na klimat i powietrze

W ramach Strategii przewiduje się działania zmierzające do zapewnienia jak najlepszej jakości powietrza oraz zmniejszenia presji transportu na środowisko. Szczególną rolę w tym zestawieniu pełnią projekty obejmujące inwestycje w odnawialne źródła energii, rozwój komunikacji publicznej i elektromobilności oraz modernizację dróg i rozbudowę systemu ścieżek rowerowych. Działania te pozwolą na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną, a także zwiększenie wykorzystania transportu niezmotywowanego i publicznego, a co za tym idzie – ograniczenie niskiej emisji i emisji komunikacyjnej. Warto podkreślić, iż zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych niesie ze sobą wiele korzyści takich jak zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikację dostaw energii czy zmniejszoną zależność od rynków paliw kopalnych (w szczególności węgla, ropy naftowej i gazu).

Strategia zakłada również działania mające na celu zabezpieczenie gminy przed skutkami zmian klimatu poprzez zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miejskiej, a także rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Z uwagi na funkcje ekosystemowe przyrody na terenie miasta (funkcja retencyjna, mikroklimatyczna, krajobrazowa, rekreacyjna), istotną kwestią jest zarówno ochrona tych elementów przyrodniczych, jak i rozwój wszelkich nowych form zieleni. Oczekuje się pozytywnego wpływu tych działań na klimat w skali lokalnej, w tym na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Działania te są zbieżne z działaniami naprawczymi zaplanowanymi w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej oraz działaniami adaptacyjnymi przewidzianymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

Inwestycje związane z rozbudową i modernizacją istniejącej infrastruktury zaplanowane w ramach Strategii mogą powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza. Rozbudowa układu komunikacyjnego może skutkować zwiększeniem natężenia ruchu i przez to pośrednio wpłynie na wzrost emisji komunikacyjnej. Emisja związana ze spalaniem paliw w silnikach pojazdów oddziałuje na stan jakości powietrza w bezpośrednim otoczeniu układu drogowego i maleje wraz z odległością. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej o nawierzchni twardej o długości powyżej 1 km wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która określać będzie warunki korzystania ze środowiska w trakcie realizacji i eksploatacji, uwzględniając obowiązujące normy. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że tego typu inwestycje nie spowodują przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza określonych w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845)* oraz *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)*.

Inwestycje w zakresie modernizacji istniejącej infrastruktury drogowej będą skutkować zmniejszeniem emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu i poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg, czego efektem będzie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat.

8.5. Oddziaływanie na krajobraz, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Oddziaływanie zadań inwestycyjnych na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na wielu czynnikach i nie jest ono jednoznaczne – brak jest norm określających czy i w jakim stopniu dane przedsięwzięcie wpływa na krajobraz. Oddziaływanie to może być negatywne lub pozytywne, a ocena wpływu krajobraz jest niejednokrotnie subiektywna. Realizacja projektów właściwie wkomponowanych w lokalny krajobraz nie powinna negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny danego obszaru.



Na walory krajobrazowe gminy mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka ujęte w projekcie Strategii, w szczególności budowa elektrowni fotowoltaicznych lub wiatrowych czy realizacja inwestycji drogowych połączona z budową dodatkowej infrastruktury (np. ekranów akustycznych). Oddziaływanie to może polegać na nowym sposobie zagospodarowania terenu, zmiany jego ukształtowania i lokalizacji nowych elementów infrastruktury miejskiej. Jednakże tego typu inwestycje – odpowiednio zaplanowane i właściwie zrealizowane – mogą mieć również pozytywny wpływ na krajobraz. Przykładem są elektrownie wiatrowe, które niejednokrotnie stanowią urozmaicenie krajobrazu gminy.

Projekt Strategii zakłada również realizację działań o bezpośrednim i pośrednim pozytywnym wpływie na krajobraz, takich jak dbałość o wysoką jakość estetyki przestrzeni publicznej oraz prowadzenie polityki przestrzennej w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem zachowania i zwiększenia udziału zielonej i niebieskiej infrastruktury w przestrzeni miejskiej.

W myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 z późn. zm.) należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji obiektów mogących wpływać w sposób negatywny na walory krajobrazowe ustalane są w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Należy podkreślić, że projekt Strategii zakłada ich aktualizację pod kątem lokowania tego typu przedsięwzięć.

Oddziaływanie przyjętych w Strategii rozwiązań na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako ogół cech danego obszaru, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym, a także oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu miasta. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Zakłada się, że znaczna część inwestycji zaplanowanych w ramach projektu Strategii będzie realizowana na terenach, które są już przekształcone antropogenicznie, a ponadto służyć będą uporządkowaniu przestrzeni miejskiej uwzględniając zrównoważony rozwój przestrzenny. Rozwój gospodarczy i społeczny Gminy i Miasta Raszków musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni, dlatego gospodarowanie przestrzenią będzie oparte o akty prawa miejscowego. Przy zastosowaniu przedstawionych w Prognozie rozwiązań minimalizujących oddziaływanie planowanych działań na środowisko, nie powinny one mieć negatywnego wpływu na krajobraz Gminy i Miasta Raszków.

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich na powierzchnię ziemi jakie mogą mieć miejsce podczas realizacji założeń Strategii można najogólniej wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej. Należy mieć na uwadze, że realizacja działań zapisanych w dokumencie w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych. Budowa nowych elementów infrastruktury zaplanowanych w ramach Strategii może w sposób znaczący oddziaływać na powierzchnię ziemi z uwagi na zmianę ukształtowania terenu oraz zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Może to mieć pośredni wpływ na zmianę stosunków gruntowo-wodnych oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Realizacja działań inwestycyjnych spowoduje przekształcenie morfologii terenu w związku



z potrzebą wykonania prac ziemnych, jednakże należy podkreślić iż przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały charakter miejscowy.

Na etapie eksploatacji dróg, których przebudowa i rozbudowa uwzględniona została w ramach Strategii, przewiduje się możliwość zanieczyszczenia powierzchni ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w związku ze spływem powierzchniowym substancji wraz z wodami odpadowymi i roztopowymi oraz depozycją zanieczyszczeń z powietrza.

Działania przewidziane w projekcie Strategii będą również wiązać się z realizacją nowych nasadzeń i zwiększania terenów zieleni, co będzie charakteryzować się długotrwałym pozytywnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi.

Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania i ich funkcjonowanie będzie wiązać się z zapotrzebowaniem na pobór wody i ze wzrostem zużycia energii elektrycznej oraz innych zasobów, w tym materiałów budowlanych czy paliw, co wpłynie na stan ilościowy tych zasobów.

Stały rozwój Gminy i Miasta Raszków, niezależnie od przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy, będzie skutkować zajmowaniem nowych terenów pod inwestycje i w konsekwencji może spowodować wzrost zapotrzebowania na korzystanie z zasobów środowiska. Jest to jednak nieunikniony skutek funkcjonowania jednostek osadniczych, który może być kontrolowany przez organy administracji udzielające pozwoleń na realizację przedsięwzięć i na korzystanie ze środowiska w takim zakresie, aby nie powodowały one negatywnych skutków dla środowiska.

8.6. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja przedsięwzięć w zakresie rozwoju i przebudowy infrastruktury technicznej i drogowej obejmuje oddziaływania typowe dla etapu budowy. Potrzeba wykonania prac ziemnych, budowa systemów odwadniających i utwardzenie terenu będzie skutkować ingerencją w środowisko gruntowo-wodne, co z kolei może spowodować lokalne zaburzenia stosunków wodnych. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego jest również poruszanie się pojazdów i maszyn budowlanych, a także realizacja zaplecza budowy na nieutwardzonym gruncie. Na etapie eksploatacji tego typu inwestycji nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne.

Ryzyko dla środowiska wodno-gruntowego niesie także realizacja przedsięwzięć na terenach gdzie istnieje ryzyko wystąpienia powodzi. Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 *ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne* „na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią zakazuje się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych (...), które mogą zanieczyścić wody (...)”. Na obszarach tych należy wykonać szczegółową ocenę ryzyka powodziowego, zgodnie z ww. ustawą i *Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE. L. z 2007 r. Nr 288, str. 27)*. W związku z powyższym, na terenach gminy Raszków, które są szczególnie zagrożone powodzią, nie można budować zbiorników bezodpływowych ani przydomowych oczyszczalni ścieków, z uwagi na możliwość skażenia wód podczas wystąpienia powodzi. Zakazy te może cofnąć dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, natomiast Gmina może wystąpić o szczególne odstępstwo podczas ubiegania się o dofinansowanie do zamierzeń inwestycyjnych budowy sieci kanalizacyjnej na zagrożonych terenach. Stosowanie się do powyższych zakazów spowoduje ograniczenie możliwego negatywnego oddziaływania na wody w przypadku wystąpienia powodzi.

Pozytywnym oddziaływaniem na środowisko wodno-gruntowe i jednocześnie minimalizującym ewentualne zaburzenia stosunków wodnych jest realizacja działań w zakresie zwiększania powierzchni biologicznie czynnej i retencji wód. Celem retencji jest zachowanie wody opadowej w miejscu, gdzie ona spadła, co pozwala na przetrwanie wodnym ekosystemom i przeciwdziała suszy.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy i pozytywny na środowisko wodno-gruntowe i przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie powiatu spowoduje ograniczenie



niekontrolowanego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych i dopływu nieoczyszczonych ścieków ze źródeł komunalnych do wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie będzie korzystna dla środowiska.

Uciążliwość dla środowiska związana z rozwojem i modernizacją sieci kanalizacyjnej może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych z tytułu odprowadzenia większej ilości oczyszczonych ścieków. Należy jednak podkreślić, iż wpływ ścieków odprowadzanych z oczyszczalni na jakość wody w odbiorniku uzależniony jest nie tylko od ilości oraz stężenia zanieczyszczeń w nich zawartych, lecz także od wielkości przepływu w cieku i aktualnej jakości wód tego odbiornika. Ewentualna awaryjność indywidualnych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych na ścieki lub niewłaściwa ich eksploatacja może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. W związku z powyższym zagadnienie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej jest szczególnie istotne. Pośrednim skutkiem rozbudowy sieci kanalizacyjnej może być likwidacja indywidualnych instalacji i podłączenie nowych odbiorców do zbiorczego systemu oczyszczania ścieków. Taki proces będzie miał pozytywny wpływ na jakość środowiska, ponieważ zredukuje ryzyko awaryjności i niewłaściwej eksploatacji indywidualnych systemów, które mogą przyczyniać się do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

W związku z realizacją takich kierunków działań jak „Zwiększenie stopnia wykorzystania zbiorników wodnych jako miejsca spędzania wolnego czasu mieszkańców (m.in. dalszy rozwój Zalew Kąpielka)” oraz „Promocja terenów rekreacyjnych (np. organizacja rajdów rowerowych, wodnych wydarzeń rekreacyjnych dla mieszkańców)”, możliwe jest zwiększenie oddziaływania na wody powierzchniowe oraz stan siedlisk i gatunków zależnych od wód z uwagi na wzrost antropopresji. Intensywniejsze użytkowanie zbiorników wodnych może prowadzić do zwiększenia zanieczyszczeń wód i płoszenie zwierząt korzystających ze zbiornika. Może to również przyczynić się do erozji brzegów oraz zaburzenia naturalnych procesów samooczyszczania wód. Ponadto organizacja rajdów rowerowych i wodnych wydarzeń rekreacyjnych może prowadzić do mechanicznego uszkodzenia siedlisk przybrzeżnych, zwiększonego hałasu oraz zanieczyszczenia wód przez odpady. Kąpielisko znajduje się w obszarze JCWP nr RW60001018441 - Ołobok do Niedźwiady, która ma zły stan wód i zagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych. Dla niwelowania negatywnego oddziaływania, niezbędna jest realizacja tych działań przy jednoczesnym zastosowaniu działań minimalizujących skupionych głównie na właściwej edukacji ekologicznej mieszkańców oraz monitorowaniu jakości wód powierzchniowych. Należy podkreślić, że zalew Kąpielka pełni funkcję kompleksu wypoczynkowo-rekreacyjnego dla mieszkańców gminy i okolicznych miejscowości od wielu lat. W wyniku zaniedbań w jego utrzymaniu i zanieczyszczenia wód zbiornik tymczasowo był nieczynny. Dlatego działania w zakresie jego modernizacji w celu umożliwienia rekreacyjnego użytkowania będą jednocześnie pozytywnie wpływać na stan wód powierzchniowych.

W celu weryfikacji wpływu ustaleń projektowanego dokumentu na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, przeanalizowano zapisy Planu pod kątem zidentyfikowanych presji na stan wód w obszarze gminy. Zestawienie celów środowiskowych i głównych presji determinujących stan JCW przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 13. Charakterystyka presji na JCWP i JCWPd na obszarze Gminy i Miasta Raszków

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	Presje
RW6000091849329	Giszka	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, OWO, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);	<u>troficzne</u> : nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); <u>zasalające</u> : eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym);



		zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	<u>hydromorfologiczne</u> : prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne
RW60001014149	Kuroch	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; dobry stan chemiczny	<u>troficzne</u> : odpływ miejski (wody opadowe), źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne; <u>hydromorfologiczne</u> : prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne
RW60001018441	Ołobok do Niedźwiady	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MIR, MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<u>troficzne</u> : nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); <u>zasalające</u> : eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym); <u>hydromorfologiczne</u> : prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe
RW600010184921	Trzemna (Ciemna)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosforany, IO, MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<u>troficzne</u> : odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); <u>hydromorfologiczne</u> : prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne; <u>chemiczne</u> : rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600010185239	Lutynia do Radowicy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot azotanowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MIR, MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	<u>troficzne</u> : nawożenie i depozycja; <u>zasalające</u> : eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym); <u>hydromorfologiczne</u> : górnictwo - rzeki główne
RW60001014119	Barycz do Dąbrówki	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny	<u>troficzne</u> : źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) <u>hydromorfologiczne</u> : prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące -



			rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe, <u>chemiczne</u> ; rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
Kod JCWPd	Numer JCWPd	Cel środowiskowy	Presje
GW600080	80	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy	<u>ilościowa</u> - pobór punktowy z ujęć wód podziemnych
GW600081	81	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
GW600061	61	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Analiza presji determinujących stan wód w obszarze gminy w odniesieniu do kierunków działań zaproponowanych w Strategii pozwala na stwierdzenie, że działania te nie będą źródłem znaczących presji, a ponadto pozwolą na ograniczenie poszczególnych czynników wpływających na stan JCWP. Przykładowo, inwestycje w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej spowodują częściowe wyeliminowanie potencjalnych zanieczyszczeń wód ze źródeł komunalnych.

W Strategii nie zostały zaplanowane żadne działania mające na celu rozwój przemysłu czy utworzenie strefy aktywności gospodarczej, które to działania mogłyby skutkować zwiększającą się liczbą przedsiębiorstw działających w różnych dziedzinach, w tym również przemysłowych, mogących stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód w przypadku np. odprowadzania ścieków przemysłowych do naturalnych odbiorników. W ramach realizacji założeń Strategii nie przewiduje się prac w korycie rzeczonym, w tym prostowania koryta, realizacji budowy piętrzących ani inwestycji w dziedzinie górnictwa, w związku z czym należy wykluczyć presje hydromorfologiczne. Z kolei źródłem presji chemicznych wskazanych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* jest m.in. rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, będący potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód. Wysoki potencjał rozwoju Gminy musi iść w parze z regulowaniem procesów urbanizacyjnych oraz modernizacją istniejącej infrastruktury technicznej, a także podnoszeniem świadomości mieszkańców w zakresie dbania o środowisko, co pozwoli na ograniczenie tego rodzaju presji.

W związku z planowanymi działaniami w zakresie „Zwiększenia stopnia wykorzystania zbiorników wodnych jako miejsca spędzania wolnego czasu mieszkańców (m.in. dalszy rozwój Zalew Kąpielka)” oraz „Promocji terenów rekreacyjnych (np. organizacja rajdów rowerowych, wodnych wydarzeń rekreacyjnych dla mieszkańców)”, zlokalizowanych w obszarze JCWP nr RW60001018441 – Ołobok do Niedźwiady, możliwe jest zwiększenie presji antropogenicznej. Jednakże, ponieważ wskazana JCWP nie jest obecnie zagrożona presją związaną z rekreacją i turystyką, realizacja tych działań nie powinna mieć znaczącego negatywnego wpływu na jakość wód ani na osiągnięcie określonych celów środowiskowych.

Planowane w ramach Strategii działania nie będą również bezpośrednim źródłem presji ilościowej stanowiącej zagrożenie dla zasobów wód podziemnych. Indywidualne przedsięwzięcia mogą wykazywać zapotrzebowanie na wodę, jednak biorąc pod uwagę skalę poszczególnych działań i fakt, że JCWPd zostały zidentyfikowane jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w tym zakresie.



Na podstawie oceny wykonanej w ramach Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stan wszystkich JCWP (Jednolitych Części Wód Powierzchniowych) w granicach Gminy i Miasta Raszków określono jako zły, a wszystkie JCWP rzeczne oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Główne przyczyny zanieczyszczenia wód na terenie gminy to nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa oraz nadmierna chemizacja rolnictwa, co powoduje silną presję rolniczą w zlewni. Zgodnie z informacjami zawartymi w aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz wynikami za 2022 rok, stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na tym terenie określono jako dobry, a celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Dla wszystkich analizowanych JCWPd (Jednolitych Części Wód Podziemnych) stwierdzono brak ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Zaplanowane w Strategii działania mają na celu poprawę aktualnego stanu wód, w szczególności poprzez modernizację sieci wodno-ściekowej, co powinno pośrednio przyczynić się do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

8.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Istotnym elementem promowania walorów krajoznawczych w ramach zrównoważonego rozwoju turystyki w danej Gminie jest powstawanie pieszych, rowerowych oraz wodnych szlaków turystycznych. Na obszarze Gminy i Miasta Raszków zlokalizowane są różnego rodzaju obiekty zabytkowe, a ich potencjał kulturowy i edukacyjny sprawia, że mogą pełnić ważną rolę w planowaniu tematycznych szlaków.

Głównym celem działań związanych z ochroną zabytków w Gminie i Mieście Raszków jest zachowanie wartościowych elementów dziedzictwa kulturowego i zapobieganie ich degradacji. Warto zaznaczyć, że wśród mieszkańców rośnie lokalna świadomość historyczna i dbałość o estetykę miejscowości gminnych. Działania edukacyjne związane z poszanowaniem zabytków i ich prawidłową ochroną oraz wzrost świadomości społeczności lokalnej w tym obszarze spowodowały, że na bieżąco realizowane są prace remontowo-konserwatorskie obiektów zabytkowych, wpisanych do rejestru zabytków. Renowacje finansowane są ze środków pochodzących z budżetu Gminy i Miasta Raszków i pomagają w tworzeniu atrakcyjnego wizerunku Gminy.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii w większości mają charakter neutralny lub pozytywny w odniesieniu do zabytków oraz innych nieruchomości i dóbr materialnych gminy, odnoszą się także do obszarów zidentyfikowanych jako wymagające podjęcia działań modernizacyjnych, zarówno w sferze społecznej, przestrzennej jak i gospodarczej. Wynika z tego, że wszelkie działania realizowane w oparciu o te wytyczne będą miały wpływ na ogólną poprawę stanu i jakości dóbr materialnych i dóbr kultury. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące modernizację i rewitalizację obiektów użyteczności publicznej, obiektów o znaczeniu kulturowym, obiektów edukacyjnych, sportowych itp. Przedsięwzięcia te powinny pobudzać aktywność środowisk lokalnych i stymulować współpracę na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego oraz przeciwdziałać zjawisku wykluczenia społecznego w zagrożonych patologiami społecznymi obszarach. Będą one prowadzić do polepszenia jakości życia mieszkańców, a także pozwolą na poprawę ładu przestrzennego i stanu środowiska. Oczywiste pozytywne oddziaływanie będą miały projekty bezpośrednio ukierunkowane na ochronę i popularyzację dziedzictwa kulturowego, a także tworzenie poczucia wspólnoty i tożsamości lokalnej oraz dbanie o lokalne dziedzictwo historyczne i tradycje.

Obowiązek uzgadniania wszelkich prac inwestycyjnych w strefie ochrony konserwatorskiej ze służbami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków eliminuje wystąpienie negatywnego wpływu podejmowanych działań na zachowanie dziedzictwa kulturowego.



8.8. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska i oddziaływanie skumulowane

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość, dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto, wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne).

W oparciu o przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań można stwierdzić, że przy zastosowaniu przedstawionych rozwiązań minimalizujących oddziaływanie planowanych działań na środowisko nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Ryzyko skumulowanych oddziaływań na środowisko może być związane z prowadzonymi procesami inwestycyjnymi. Możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania skumulowanego uwarunkowana jest przede wszystkim lokalizacją danej inwestycji oraz jej charakterem i szczegółowymi parametrami, a także lokalizacją innych obiektów w sąsiedztwie. Ponadto, jest to również kwestia zależna od harmonogramu prowadzonych robót, która na obecnym etapie jest niemożliwa do zidentyfikowania.

Potencjalnie największe ryzyko oddziaływań skumulowanych należy postrzegać w realizacji osobnych przedsięwzięć infrastrukturalnych/inwestycyjnych w tym samym czasie i/lub miejscu, co może spowodować przekroczenie norm środowiskowych.

Działania przewidziane w projekcie Strategii ukierunkowane są na różne obszary rozwoju Gminy i Miasta Raszków, zarówno w aspekcie przestrzennym, gospodarczym jak i społecznym. Różnorodny charakter zadań minimalizuje możliwość kumulacji oddziaływań. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych w analizowanym przypadku jest bardzo niskie, co wynika ze skali i zakresu planowanych do realizacji kierunków działań (przeważają niewielkie przedsięwzięcia o charakterze modernizacyjnym i dotyczącym rozbudowy obiektów już istniejących). Realizacja przedsięwzięć w zgodzie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego zminimalizuje możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań skumulowanych, szczególnie w zakresie oddziaływania na krajobraz.

Skumulowane oddziaływania generowane przez różnorodne przedsięwzięcia mogą odnosić się do poszczególnych komponentów środowiska i wyrażać się w pozytywnych lub negatywnych skutkach dla środowiska.

Do kumulacji oddziaływań na etapie realizacji i funkcjonowania przedsięwzięć może dochodzić przede wszystkim w zakresie emisji do powietrza i emisji hałasu. Oddziaływania te dotyczą głównie nowych inwestycji drogowych. Działania inwestycyjne przewidziane w analizowanym dokumencie zlokalizowane będą w różnych częściach gminy i na obecnym etapie nie jest znana dokładna lokalizacja poszczególnych inwestycji oraz termin ich realizacji. Przyjmując, że przedsięwzięcia nie będą realizowane w jednym czasie i miejscu, nie przewiduje się, aby ich oddziaływania mogły się kumulować. Zasięg oddziaływania przedsięwzięć zaplanowanych w projekcie Strategii będzie w znacznej mierze ograniczony do obszaru objętego daną inwestycją, wobec czego nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego, które mogłoby pogorszyć stan środowiska, nawet w przypadku realizowania tego typu przedsięwzięć w niewielkiej odległości od siebie.

Należy podkreślić, że szczegółowa analiza oddziaływań skumulowanych w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko będzie przeprowadzona na etapie postępowania w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Liczne działania przewidziane w Strategii mogą generować pozytywne, skumulowane oddziaływania na środowisko. Podjęcie działań wpływających na poprawę stanu danego komponentu środowiska będzie pośrednio wpływała na poprawę innych komponentów środowiskowych.



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

Mając na względzie możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Strategii Rozwoju, zaproponowano rozwiązania mające na celu ich zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą. Działania te mogą być konieczne przede wszystkim przy realizacji przedsięwzięć wymagających prowadzenia prac budowlanych i ziemnych. Należy pamiętać, że działania zaproponowane w analizowanej Strategii w założeniu mają przyczynić się do poprawy stanu środowiska oraz wiązać się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi.

Negatywne oddziaływanie związane jest głównie z prowadzeniem prac na etapie realizacji przedsięwzięć budowlanych. Proces budowy wiąże się zazwyczaj z krótkotrwałym nasileniem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrostem poziomu hałasu, a także z zagrożeniem przedostania się niebezpiecznych substancji (takich jak paliwa, oleje, smary itp.) do gruntu. Głównie są to emisje mające miejsce podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne i transportujących materiały. Uciążliwości te mogą występować lokalnie, są krótkotrwałe i odwracalne. Tego typu oddziaływania są możliwe do wystąpienia w przypadku niemalże każdej inwestycji, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że etap ten zwykle nie powoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

W związku z powyższym należy podejmować działania minimalizujące negatywne oddziaływania na etapie budowy. Najważniejsze działania w tym zakresie rekomendowane do podjęcia podczas planowania i realizacji przedsięwzięć przedstawiono poniżej:

- Projektowanie nowych obiektów należy poprzedzić identyfikacją walorów środowiska przyrodniczego w obszarze planowanej inwestycji, w tym walorów krajobrazowych. Analizy takie pozwolą na zidentyfikowanie najcenniejszych elementów środowiska, umożliwiając ich zachowanie (bądź najcenniejszych fragmentów), przeniesienie lub odtworzenie;
- Realizacja nowych odcinków infrastruktury drogowej powinna być realizowana tylko wtedy, kiedy jest to niezbędne. W przypadku konieczności budowy nowych dróg, należy dążyć do minimalizowania ingerencji w siedliska i gatunki zwierząt poprzez przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej przed rozpoczęciem prac. Inwestycje te powinny możliwie unikać obszarów chronionych, a w sytuacjach, gdzie nie jest to możliwe, konieczne jest wyposażenie nowych odcinków w odpowiednie przejścia dla zwierząt, takie jak tunele i mosty ekologiczne, aby zapewnić bezpieczne przemieszczanie się fauny;
- Na etapie prac budowlanych, w przypadku identyfikacji cennych przyrodniczo obszarów, powinien być zapewniony nadzór przyrodnika;
- W przypadku prowadzenia prac budowlanych przy obiektach zabytkowych należy uzgodnić z właściwymi służbami ochrony konserwatorskiej ewentualną potrzebę oraz zakres badań archeologicznych; prace należy prowadzić przy uwzględnieniu zapisów *ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.);
- W sytuacji odnalezienia podczas prac budowlanych przedmiotu mogącego być zabytkiem, należy niezwłocznie zawiadomić właściwe organy i prowadzić postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- W przypadku konieczności wycinki drzew należy uzyskać pozwolenie na wycinkę, a prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków;



- Przekształcenie powierzchni ziemi i usuwanie roślinności powinno zostać ograniczone do niezbędnego minimum, tak aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w istniejące środowisko naturalne;
- Plac budowy oraz skład materiałów budowlanych i odpadów należy lokalizować poza obszarami cennymi przyrodniczo, na terenie utwardzonym, odizolowanym od powierzchni gruntu;
- W okresie prac budowlanych maszyny budowlane powinny być parkowane na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego;
- Teren placu budowy należy zaopatrzyć w sorbenty służące neutralizacji potencjalnych wycieków niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowo- wodnego;
- Dojazdy do placu budowy należy organizować wykorzystując istniejące drogi i obszary utwardzone;
- Należy odpowiednio zabezpieczyć składowane i transportowane materiały budowlane oraz obszar budowy w celu ograniczenia pylenia;
- Powstające odpady należy zagospodarowywać zgodnie z zapisami *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.)*;
- Powstające w trakcie prowadzenia prac ścieki bytowe, odprowadzać do szczelnych przenośnych zbiorników sanitarnych, a następnie wywozić z obszaru inwestycji w celu oczyszczenia;
- Prace budowlane należy prowadzić z wykorzystaniem maszyn i urządzeń będących w należyтым stanie technicznym, co wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz minimalizuje emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, eliminuje potencjalne zagrożenia wyciekami substancji ropopochodnych oraz ich przenikanie do ziemi i wód gruntowych;
- Należy wyłączać silniki maszyn i urządzeń w czasie przerw i niezwłocznie po zakończeniu ich pracy;
- Prace budowlane, szczególnie te najbardziej uciążliwe akustycznie i zlokalizowane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, powinny być prowadzone wyłącznie w porze dnia;
- Należy ograniczyć do minimum zajęcie terenu budowy.

Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ww. ustawy zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy, wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Zabezpieczeniem środowiska gruntowo-wodnego przed zaburzeniem stosunków wodnych w związku z realizacją prac ziemnych i budowlanych jest dokładne rozpoznanie istniejących stosunków wodnych, geologii, właściwości gruntów i na tej podstawie podjęcie działań zmierzających do zminimalizowania możliwych niekorzystnych oddziaływań.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być prowadzone w taki sposób, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działań minimalizujących to oddziaływanie. W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Zgodnie z zapisami art. 33 ust. 1 *ustawy o ochronie przyrody* na obszarach Natura 2000 zabronione są działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 odbywać się będzie



zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się, aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na obszary chronione zlokalizowane na terenie Gminy i Miasta Raszków.

Dla terenów zlokalizowanych w obrębie obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy” obowiązuje nakaz przestrzegania regulacji zawartych w obowiązujących przepisach aktu prawnego, którym obszar ten został powołany oraz we właściwych przepisach odrębnych. W związku z powyższym, rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko tych obszarów wynikają wprost z odrębnych przepisów i inwestorzy zobowiązani są do ich przestrzegania w przypadku podjęcia realizacji danego zamierzenia inwestycyjnego na ich terenie.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

Szczegółnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego wymagają drzewa, najczęściej przydrożne, narażone na oddziaływanie w czasie prowadzenia prac ziemnych i budowlanych. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew²⁵.

W przypadku konieczności wycinki drzew lub krzewów kolidujących z danym zamierzeniem inwestycyjnym, przewiduje się wprowadzenie nowych nasadzeń gatunków rodzimych, zarówno drzew, krzewów jak i zieleni ozdobnej, która zrekompensuje negatywne oddziaływanie związane z ubytkiem zieleni wysokiej. Nasadzenia kompensacyjne powinny być zaplanowane i realizowane pod nadzorem przyrodniczym, w uzgodnieniu z właściwym organem administracji. Należy podkreślić, że drzewa i krzewy mogą stanowić siedlisko gatunków chronionych. Na etapie realizacji ustaleń projektu dokumentu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej (w tym przede wszystkim niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia) określonych w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)*, *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380)*, *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)*, a także określonych w *ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*.

Biorąc pod uwagę zadania wyznaczone w projekcie Strategii polegające na budowie infrastruktury drogowej, aby zmniejszyć śmiertelność zwierząt często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie tych o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów.

²⁵ Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa



Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dlatego budując nowe odcinki dróg, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły bezpiecznie pokonywać taką przeszkodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

Wszystkie prace infrastrukturalne będą zaplanowane tak, aby ich zakres zawierał rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą ewentualnych negatywnych oddziaływań występujących na etapie robót budowlanych na obszary cenne pod względem przyrodniczym, a także chronione gatunki roślin i zwierząt. Zaplanowane zadania cechuje uwzględnianie aspektów środowiskowych, a inwestycje będą realizowane przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności oraz stanowiących potencjalne miejsca pod inwestycje wielkoobszarowe konieczna jest aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem zasad ochrony środowiska (szczególnie w przypadku dolin rzecznych i terenów leśnych). W miarę możliwości nowe tereny inwestycyjne nie powinny być lokalizowane na obszarach do tej pory niezagospodarowanych. Zajmowanie nowych terenów może prowadzić do degradacji powierzchni ziemi, a co za tym idzie do eliminacji lub degradacji siedlisk zwierząt lub roślin. W związku z tym rekomenduje się lokalizowanie nowych obiektów w pierwszej kolejności na obszarach przekształconych antropogenicznie.

Prace modernizacyjne budynków stanowią potencjalne zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble, jerzyki) oraz dla nietoperzy. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W stosunku ww. gatunków zwierząt, zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* obowiązują następujące zakazy:

- umyślnego zabijania;
- umyślnego okaleczania lub chwytania;
- umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych;
- transportu;
- chowu;
- zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania;
- niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień;
- umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień;
- zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków;
- wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
- umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W przypadku jerzyka i wróbla wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących. W stosunku do nietoperzy obowiązuje także zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia oraz zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie.

Przy planowaniu prac modernizacyjnych należy uwzględnić sezon lęgowy i rozrodczy ptaków i hibernacji nietoperzy, w celu ustalenia odpowiedniego terminu prowadzenia tych robót. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania zostaną zaplanowane działania zapobiegawcze oraz środki zaradcze, polegające przede



wszystkim na zapewnieniu alternatywnego schronienia, równoważącego ubytek miejsc w wyniku termomodernizacji. Prace te powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe.

Stosowanie powyższych zasad i przestrzeganie zakazów wobec chronionych gatunków ptaków gniazdujących w budynkach skutecznie ograniczy możliwe negatywne oddziaływania związane z tego rodzaju inwestycjami.

W przypadku realizacji przedsięwzięć w zakresie budowy instalacji fotowoltaicznych zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych, które zmniejszają współczynnik odbicia światła od powierzchni ogniw, jednocześnie zwiększając absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniw. Powłoka antyrefleksyjna eliminuje efekt tafla wody, co może być szczególnie niebezpieczne dla ptaków. W przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia. W celu ochrony ptaków lęgowych należy planować ewentualne koszenie terenu poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada od 1 marca do 31 sierpnia. W przypadku planowanego koszenia w sąsiedztwie cieku wodnego, terminy należy dostosować także do okresu migracji płazów, który dla większości gatunków płazów w Polsce przypada w terminie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna). W związku z możliwym negatywnym oddziaływaniem farm fotowoltaicznych na krajobraz należy przede wszystkim przeanalizować możliwość ograniczenia oddziaływania za pomocą rozwiązań projektowych i szczegółowo przeanalizować możliwe warianty lokalizacyjne. Proponuje się stosowanie rozwiązań minimalizujących potencjalne oddziaływanie farm fotowoltaicznych na cechy krajobrazu takich jak²⁶:

- dostosowanie układu paneli do ukształtowania terenu, uwzględniając przy tym przebieg linii hipsometrycznych, w celu stworzenia możliwie harmonijnego całokształtu inwestycji niemaskującego istniejącego ukształtowania terenu;
- po wykonaniu ewentualnych prac ziemnych w postaci wykopów i nasypów, przywrócenie stanu przedrealizacyjnego;
- w przypadku zmiany ukształtowania terenu (np. poprzez tworzenie tarasów, wypłaszczenie terenów wyrobiskowych) zaangażować architekta krajobrazu w celu stworzenia spójnego krajobrazu;
- w przypadku przyrodniczo lub krajobrazowo wartościowego pokrycia terenu, ograniczyć prace ziemne i przekształcenie pokrycia terenu do niezbędnego minimum;
- przy zmianie pokrycia terenu pod panelami, należy zachować jak najwięcej powierzchni biologicznie czynnej i wprowadzić pokrycie terenu zwiększające bioróżnorodność terenu;
- dostosowanie wysokości paneli do wysokości pobliskiej zabudowy;
- nasadzenia osłonowe lub kształtujące krajobraz, w celu zmniejszenia widoczności i urozmaicenia krajobrazu w okolicy zabudowy;
- uwzględnienie zrównoważonego stosunku powierzchni niezabudowanych do powierzchni zabudowanej wokół istniejącej zabudowy;
- lokalizacja poza terenami, które tworzą tło krajobrazowe dla budynków lub miejscowości o wartości historycznej lub zabytkowej;
- podziemne prowadzenie kabli;
- odsunięcie od zabudowy i elementów antropogenicznych o znaczeniu kulturowym lub historycznym o przynajmniej 100 m;

²⁶ Ocena oddziaływania farm fotowoltaicznych na krajobraz. Zalecenia metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Październik 2022



- układ paneli, ich wysokość i nachylenie powinny być rozplanowane w zgodzie z ukształtowaniem terenu.

Analogicznie w przypadku realizacji elektrowni wiatrowych można spodziewać się wystąpienia negatywnego oddziaływania na krajobraz, co wiąże się przede wszystkim ze skalą tego typu przedsięwzięć. Zgodnie z zaleceniami Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska²⁷ działania ograniczające negatywny wpływ tego typu inwestycji powinny być stopniowane:

I stopień – brak możliwości realizacji elektrowni wiatrowych i innych elementów przedsięwzięcia;
 II stopień – redukcja ilości elektrowni wiatrowych lub innych elementów farmy;
 III stopień – optymalizacja projektu obejmująca m.in. przeniesienie elektrowni i innych elementów farmy, ich odpowiednią kompozycję i inne.

Na podstawie ww. publikacji proponuje się wykorzystanie następujących zasad optymalizacji krajobrazowej lokalizacji elektrowni wiatrowych w krajobrazie:

- Zasada różnicowania reżimu ochronnego** – jest nadrzędną zasadą w stosunku do reguł organizujących rozmieszczenie elektrowni wiatrowych w krajobrazie. Polega na identyfikacji i ochronie kluczowych panoram oraz punktów i ciągów widokowych oraz podporządkowaniu im rozmieszczenia turbin. Oznacza, że nie wszystkie obiekty i obszary ekspozycji biernej, punkty i ciągi ekspozycji czynnej będą w procesie lokalizacji farm wiatrowych chronione. Dlatego przed analizą i optymalizacją rozmieszczenia turbin w krajobrazie należy dokonać identyfikacji kluczowych punktów i ciągów widokowych, a także elementów i obszarów niezbędnej ochrony fizjonomii krajobrazu.
- Zasada ograniczenia liczebności turbin w farmie** – to zasada wskazująca na konieczność tworzenia harmonijnego krajobrazu wiejskiego z elektrowniami wiatrowymi i niedopuszczania do tworzenia industrialnych krajobrazów elektrowni wiatrowych. Liczba turbin w farmie wiatrowej powinna być dostosowana do charakteru krajobrazu, a w szczególności zagęszczenia terenów osadniczych.
- Zasada nawiązywania rozmieszczenia elektrowni wiatrowych do geometrii struktury krajobrazu** – elektrownie wiatrowe mają mniejsze negatywne oddziaływanie, kiedy wpisują się w istniejącą strukturę kompozycji krajobrazowej, nawiązują do przestrzennego układu rozmieszczenia dróg, liniowych zadrzewień, cieków, linii rozłogu pól, itp. Najkorzystniejsze jest dostosowanie rozmieszczenia elementów farmy do istniejących powtarzających się w tych samych odległościach elementów zagospodarowania tworzących rytmikę krajobrazową odbieraną jako harmonię i ład przestrzenny. Najmniej korzystne są projekty przypadkowego rozmieszczenia elementów przedsięwzięcia.
- Zasada budowania punktowego oddziaływania elektrowni** – zgodnie z nią turbiny wiatrowe powinny być rozmieszczone wzdłuż osi widokowych, a nie poprzecznie do obserwatora.
- Zasada niedopuszczania do lokalizacji turbin wiatrowych w tle układów ruralistycznych i urbanistycznych**, zwłaszcza, kiedy mają one charakter zabytkowy lub odznaczają się dużym znaczeniem kompozycyjnym w kształtowaniu ładu przestrzennego i położone są na ważnych osiach oraz panoramach widokowych.
- Zasada koncentracji elektrowni w poszczególnych planach panoramy (podobnej odległości od obserwatora)** – zgrupowanie turbin w jednym planie panoramy powoduje, że mają one podobne rozmiary i zajmują jej wycinek, nie burząc zależności kompozycyjnych występujących w innych planach oraz między nimi. Jest to zasada wskazująca, że mniej korzystne jest sytuowanie elektrowni wiatrowych w różnej odległości od obserwatora niż w podobnej.

²⁷ Badora K., Zalecenia w zakresie uwzględnienia wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowisko. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2017



- g) **Zasada zwartości rozmieszczenia turbin** – poszczególne turbiny powinny tworzyć zwartą farmę wiatrową i zajmować tym samym jedynie wycinek panoramy. Najmniej korzystne jest usytuowanie turbin przesłaniających całą szerokość panoramy i w różnej odległości od obserwatora. Zajmują one wówczas cały krajobraz, podporządkowując sobie wizualnie wszystkie jego elementy. Zwarte rozmieszczenie turbin podporządkowuje sobie jedynie wycinek krajobrazu.
- h) **Zasada równomiernej gęstości turbin w panoramie** – koresponduje z zasadą zwartości, ale porządkuje rozmieszczenie turbin w farmie, podczas gdy zasada zwartości porządkuje usytuowanie farmy w krajobrazie. W myśl tej zasady poszczególne turbiny powinny być lokalizowane w podobnych odstępach od siebie. Najkorzystniejsze jest rozmieszczenie turbin w układzie kratowym, który sprawdza się w szczególności w krajobrazach mało zróżnicowanych pod względem ukształtowania i form pokrycia terenu. Elektrownie nadają krajobrazowi rytmy i budują wrażenie ładu przestrzennego.
- i) **Zasada lokalizacji w linii horyzontu** – w większości przypadków panoram terenów wiejskich kończą się one na styku gruntów rolnych i nieba lub zadrzewień (lasów) i nieba. Zlokalizowanie elektrowni w tej linii jest korzystniejsze niż w bliższych w stosunku do obserwatora planach panoramy. W przypadku, kiedy linia horyzontu ma bardziej zróżnicowany przebieg, rozmieszczenie turbin powinno być podporządkowane geometrii wzniesień i nawiązywać do istniejącego ich układu. Zasada nie powinna być stosowana jedynie w odniesieniu do panoram kończących się zabudową wsi ze względu na konflikt z zasadą niedopuszczania do lokalizacji turbin wiatrowych w tle układów ruralistycznych.
- j) **Zasada ochrony przedłużeń osi drogowych** – bardzo niekorzystne jest lokalizowanie elektrowni wiatrowych na przedłużeniu osi drogowych. Turbiny, w szczególności podczas pracy, zaburzają percepcję sytuacji na drodze, w efekcie mogą rozpraszać kierowców i być przyczyną wystąpienia zagrożeń. W nocy czerwone, migoczące światła mogą dezorientować kierowców.
- k) **Zasada dekoncentracji farm** – jest uzupełniająca do zasady zwartości i równomiernej gęstości turbin w farmach. Polega na działaniu ograniczającym możliwość występowania w jednej panoramie kilku farm i tym samym ograniczaniu ich skumulowanego oddziaływania. Koncentracje turbin poszczególnych farm wiatrowych powinny być poprzedzielane strefami wolnymi od turbin. Najmniej korzystną sytuacją jest wzajemne uzupełnianie się turbin poszczególnych farm wiatrowych z jednej osi widokowej. Ocenia się, że minimalna odległość dwóch zwartych farm wiatrowych powinna wynosić 5-6 km, optymalna powyżej 10 km. Im bardziej rozproszone elektrownie w farmach tym większa powinna być między nimi odległość.
- l) **Zasada ograniczania efektu skumulowanego z liniami elektroenergetycznymi**, w szczególności wysokich napięć – współwystępowanie turbin wiatrowych i linii energetycznych wysokich napięć w panoramie tworzy wrażenie bardzo silnej industrializacji.
- m) **Zasada jednolitości stosowanych turbin** – zgodnie z nią w farmie wiatrowej powinny być stosowane turbiny tego samego typu i rozmiarów, a także malowane w identyczny sposób. Niekorzystne jest zwłaszcza silne skontrastowanie barw turbin i zróżnicowanie ich rozmiarów o więcej niż 25%.
- n) **Zasada ochrony istniejących dominant w układach ruralistycznych** – w szczególności wieże kościołów, pałace, zamki powinny być chronione przed zdominowaniem przez turbiny wiatrowe. Zasada koresponduje z zasadą niedopuszczania do lokalizacji turbin wiatrowych w tle układów ruralistycznych.
- o) **Zasada doboru kolorystyki** – najodpowiedniejszym kolorem wież i rotorów jest kolor biały lub jasnoszary. Kluczowe znaczenie dla oceny kontrastowości turbin ma dolna część wieży, która kolorystycznie powinna nawiązywać do istniejących form zagospodarowania.

W dniu 27 marca 2023 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił **Audyt Krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego**. Audyt krajobrazowy stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego poprzez uwzględnienie wniosków i rekomendacji w dokumentach planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego.



Zapisy audytu krajobrazowego mają także wzmocnić ochronę krajobrazu na obszarach objętych ochroną prawną. Jest to nowe narzędzie, które będzie miało bezpośredni wpływ na zarządzanie i gospodarowanie przestrzenią z poszanowaniem zasad ochrony krajobrazu. Wskazania audytu co do kształtowania i ochrony krajobrazu będą uwzględniane w dokumentach planistycznych szczebla gminnego. W wyniku opracowania audytu mogą także zostać wychwycone niebędące zabytkami obiekty o ważnych wartościach estetycznych, emocjonalnych lub obiekty unikatowe, cenne dla jakości przestrzeni miejskiej, a także zagrożenia dla krajobrazów w postaci chaosu wizualnego.

Na etapie planowania przestrzennego na poziomie gminnym, np. w ramach przygotowywania opracowania ekofizjograficznego lub dedykowanego opracowania odnośnie rekomendacji obszarów pod inwestycje fotowoltaiczne, zaleca się odniesienie do wyników audytu krajobrazowego lub wstępnej klasyfikacji krajobrazów na podstawie metodyki audytów krajobrazowych w celu wyznaczenia i charakteryzacji poszczególnych jednostek krajobrazowych na terenie gminy. Podział gminy na jednostki krajobrazowe umożliwi przeprowadzenie oceny wrażliwości wyszczególnionych krajobrazów na zmiany spowodowane realizacją poszczególnych inwestycji i wytypowanie obszarów predysponowanych krajobrazowo na lokalizację przedsięwzięć mogących oddziaływać na krajobraz²⁸.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze, konieczne jest przeprowadzenie szczegółowych badań dotyczących szlaków migracyjnych ptaków i nietoperzy oraz miejsc ich odpoczynku i żerowania przed lokalizacją nowych turbin wiatrowych. Turbiny powinny być lokalizowane w taki sposób, aby minimalizować ryzyko kolizji z ptakami i nietoperzami oraz unikać lokalizacji w korytarzach ekologicznych i na trasach przelotowych. Można również zastosować technologie odstraszające ptaki i nietoperze, takie jak systemy dźwiękowe lub świetlne, które zmniejszają ryzyko kolizji. Regularne monitorowanie populacji ptaków i nietoperzy w pobliżu turbin wiatrowych oraz analiza danych w celu oceny skuteczności stosowanych środków zapobiegawczych i minimalizujących są również kluczowe.

W celu ochrony klimatu akustycznego należy wprowadzić strefy buforowe wokół turbin wiatrowych, które będą oddzielać je od siedlisk ludzkich oraz miejsc ważnych dla lokalnej fauny, co pozwoli na zmniejszenie wpływu hałasu i infradźwięków. Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, opracowanymi przez Andrzeja Kepela, Mateusza Ciechanowskiego i Radosława Jarosa (2013), przyjmuje się, że zachowanie odległości 200 m od ściany lasu, zadrzewień, cieków wodnych i alei drzew niweluje niekorzystne oddziaływanie przede wszystkim na nietoperze²⁹. Wykorzystanie nowoczesnych technologii i materiałów dźwiękochłonnych w konstrukcji turbin również przyczyni się do minimalizacji emisji hałasu.

Dla niwelowania negatywnych oddziaływań na etapie eksploatacji poszczególnych przedsięwzięć związanych z rozwojem turystyki i rekreacji niezbędna jest realizacja tych działań przy jednoczesnym zastosowaniu działań minimalizujących skupionych głównie na właściwej edukacji ekologicznej mieszkańców oraz monitorowaniu jakości środowiska.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stanu środowiska, zidentyfikowanych problemów i oddziaływań można wskazać najważniejsze zalecenia środowiskowe, jakie powinny spełniać projekty poszczególnych przedsięwzięć zaplanowanych w Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków. Spełnienie tych zaleceń będzie sprzyjać temu, by działania te były projektami prośrodowiskowymi, nastawionymi na minimalizację oddziaływań uciążliwych dla środowiska i zdrowia lub korzystnie wpływającymi na środowisko:

²⁸ Ansee Consulting Michał Jaśkiewicz na zlecenie GDOŚ, Ocena oddziaływania farm fotowoltaicznych na krajobraz. Zalecenia metodyczne, październik 2022

²⁹ Kepel, A., Ciechanowski, M., & Jaros, R. (2013). Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Projekt - wersja z XI 2013. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” przy współpracy Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy. Wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Poznań



- dokonanie oceny zgodności z wymaganiami ochrony środowiska na etapie projektowania, realizacji oraz funkcjonowania/eksploatacji przedsięwzięcia oraz po jego zakończeniu;
- uzyskanie wszystkich wymaganych prawem decyzji administracyjnych z zakresu ochrony środowiska oraz dokonanie stosownych zgłoszeń;
- stosowanie elementarnych zasad ochrony środowiska, tj. zasad: ostrożności, prewencji, wysokiego poziomu ochrony, rektyfikacji (usuwania szkód środowiskowych u źródła), zasady kompleksowej ochrony i zasady „zanieczyszczający płaci”;
- ochrona gleb i powierzchni ziemi, w tym ograniczenie prac budowlanych i przekształceń powierzchni ziemi do niezbędnego minimum;
- unikanie przekształceń ekosystemów naturalnych i quasi-naturalnych,
- uwzględnienie zasad ochrony krajobrazu podczas planowania i realizacji inwestycji;
- prowadzenie monitoringu środowiska w sposób umożliwiający nadzór nad kluczowymi aspektami środowiskowymi;
- stosowanie rozwiązań ograniczających emisję do środowiska pyłu, gazów, promieniowania, hałasu, energii i zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego;
- unikanie przecinania i defragmentacji cennych struktur przyrodniczych, w tym obszarów objętych ochroną, korytarzy ekologicznych oraz obszarów o wysokich walorach przyrodniczych nieobjętych ochroną;
- zastosowanie rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową/materiałową;
- zastosowanie technologii bezodpadowych, minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów, kierowanie odpadów do ponownego wykorzystania, stosowanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym;
- waloryzacja przyrodnicza terenu przed przystąpieniem do inwestycji;
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych i rozrodczych ssaków, ptaków, płazów, tarlisk ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych;
- unikanie ingerencji i przekształceń siedlisk Natura 2000 najbardziej zagrożonych utratą różnorodności biologicznej w skali UE: siedlisk przybrzeżnych, obszarów podmokłych i terenów łąkowych;
- uwzględnienie potrzeby wykonania kompensacji przyrodniczej (w uzasadnionych przypadkach);
- minimalizowanie zakłóceń w ekosystemach (np. przecięć korytarzy ekologicznych, fragmentacji ekosystemów);
- uwzględnienie potrzeby monitoringu przed- i po realizacyjnego dla przedsięwzięć kolidujących z potrzebami ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych.



10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU I OPISEM METOD ICH OCENY LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Przez pojęcie rozwiązania alternatywnego można rozumieć opcję różnego sposobu podejmowania planowanych działań. Dla przedsięwzięć inwestycyjnych można rozważać wariant lokalizacyjny, technologiczny czy organizacyjny, a także wariant polegający na odstąpieniu od realizacji przedsięwzięcia. Analiza alternatywnych rozwiązań może być zatem prowadzona w odniesieniu do:

- alternatywnych sposobów osiągnięcia celów,
- alternatywnych lokalizacji dla zamierzeń niezbędnych dla osiągnięcia celów,
- alternatywnej skali przedsięwzięcia i sposobów jego realizacji oraz eksploatacji.

Możliwości analityczne w powyższych kwestiach są determinowane stopniem szczegółowości dokumentu poddawanego ocenie. Jeżeli w analizowanym dokumencie nie określa się precyzyjnie wykazu i charakterystyki przewidywanych do realizacji projektów, to analiza alternatyw sprowadzać się może jedynie do przeglądu planowanych kierunków działań oraz instrumentów realizacyjnych w kontekście ich skutków środowiskowych. Nie znając szczegółów dotyczących realizacji danej inwestycji, takich jak lokalizacja, skala, rozwiązania technologiczne itp. nie jest możliwe dokładne rozpoznanie wszelkich oddziaływań na środowisko, a tym samym wyznaczenie konkretnych rozwiązań alternatywnych.

Strategia Rozwoju Gminy jest dokumentem wskazującym cele i kierunki działań o dość dużym stopniu ogólności. Działania ujęte są w różnych obszarach tematycznych i docelowo zakładają rozwój społeczno-gospodarczy Gminy i Miasta Raszków przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Analizując zapisy Strategii należy zwrócić uwagę, iż brak jest informacji na temat zakresu poszczególnych przedsięwzięć, w tym ich lokalizacji i zakresu. To z kolei uniemożliwia przeprowadzenie analizy możliwych racjonalnych wariantów alternatywnych.

Z uwagi na fakt, że oceniany projekt Strategii nie wskazuje listy konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych (w rozumieniu *ustawy ooś*), przeprowadzenie szczegółowej analizy alternatyw jest w tej sytuacji w zasadzie niemożliwe. Należy podkreślić, że dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wskazuje na potrzebę omawiania „rozsądnych alternatyw” budowanych na podstawie analizy informacji, które mogą być „racjonalnie wymagane” lub wskazania, dlaczego takie alternatywy nie mogły być sformułowane. Obowiązek zidentyfikowania, opisanie i oszacowania rozsądnych rozwiązań alternatywnych musi być odczytywany w kontekście celu dyrektywy, który polega na dopilnowaniu, że wpływ realizacji planów i programów jest uwzględniony podczas przygotowania tych dokumentów i przed ich przyjęciem. Tekst dyrektywy nie precyzuje, co rozumie się pod pojęciem rozsądnego rozwiązania alternatywnego wobec planu lub programu: czy chodzi o alternatywne plany lub programy, czy o alternatywne rozwiązania w ramach planu lub programu. Natomiast art. 51 ust. 2 pkt 3b *ustawy ooś* jasno określa, że w Prognozie przedstawia się rozwiązania alternatywne w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. W praktyce różne rozwiązania alternatywne w ramach danego dokumentu na ogół będą podlegały ocenie (np. różne sposoby zagospodarowania obszaru w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego). Alternatywne rozwiązanie może zatem stanowić inny sposób osiągnięcia celów planu lub programu.

Strategiczny charakter omawianego dokumentu nie pozwala na skonkretyzowane i precyzyjne określenie działań alternatywnych dla jego celów strategicznych. Strategia sama w sobie również nie przedstawia alternatywnych propozycji.

Analiza alternatyw jest de facto prowadzona jedynie na etapie opracowywania projektów inwestycyjnych, studiów wykonalności i postępowania administracyjnych, w ramach których prowadzi się analizę zgodności



z przepisami (m.in. z zakresu ochrony środowiska podczas procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

Mając na uwadze stopień szczegółowości Strategii oraz wyniki analizy potencjalnych oddziaływań realizacji założeń projektowanego dokumentu należy stwierdzić, że propozycje działań ujęte w Strategii wydają się być optymalnymi rozwiązaniami, zmierzającymi do poprawy stanu środowiska. Rozwiązania alternatywne powinny być rozważane na dalszym etapie, w momencie uszczegóławiania zakresu poszczególnych zadań, np. co do sposobu prowadzenia prac budowlanych, lokalizacji danego zadania czy wyboru technologii. Skutki środowiskowe podejmowanych działań inwestycyjnych silnie zależą od lokalnych warunków środowiska i od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy realizacji nowych inwestycji należy rozważać różne warianty alternatywne i w miarę możliwości wybierać wariant najkorzystniejszy dla środowiska.



11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030. Prognoza została przygotowana dla potrzeb przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która ma na celu analizę środowiskowych skutków wdrożenia ustaleń Strategii. Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków została opracowywana na podstawie obowiązujących przepisów prawa, a także z uwzględnieniem strategii rozwoju województwa i innych obowiązujących dokumentów strategicznych.

Analiza informacji na temat Raszkowa pozwoliła na zidentyfikowanie głównych problemów i zagrożeń, które były punktem wyjścia do opracowania Strategii. Projekt Strategii określa wizję Gminy i Miasta Raszków, a także cele i kierunki działań niezbędne do osiągnięcia stanu Gminy opisanego w wizji jej rozwoju. Główne cele Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków to:

- Cel I: Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców w oparciu o walory środowiskowe Gminy.
- Cel II: Wykorzystanie lokalnego potencjału społecznego i kulturalnego, dostosowanie usług do miejscowych potrzeb.

W niniejszej Prognozie przeanalizowano wpływ zadań wyznaczonych w projekcie Strategii na następujące elementy środowiska:

- obszary chronione, w tym obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

a także na wzajemne i skumulowane oddziaływania poszczególnych komponentów środowiska.

W ramach Prognozy opracowano szczegółową charakterystykę obecnego stanu środowiska na terenie Gminy i Miasta Raszków. Na terenie Gminy i Miasta Raszków blisko 57% powierzchni zajmują obszary przyrody prawnie chronione, stanowiące następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy”;
- Obszar Natura 2000 Obszar specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie (PLB300007);
- Obszar Natura 2000 Specjalny obszary ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002);
- Pomnik przyrody – sosna czarna (*Pinus nigra*) o wysokości 12 m, pierśnicy 96 cm i obwodzie 302 cm.

Przez północną część Gminy i Miasta Raszków przebiega fragment korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym: Krotoszyn-Pleszew (KpdC-8C).



Zgodnie z raportem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023”, dla strefy wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Na podstawie oceny wykonanej w ramach Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stan wszystkich JCWP, których zlewnie znajdują się w granicach Gminy i Miasta Raszków, określono jako zły, i jednocześnie wszystkie JCWP rzeczne oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód na terenie gminy jest nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa oraz nadmierna chemizacja rolnictwa, wobec czego w zlewni występuje silna presja rolnicza. Stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na rozpatrywanym terenie określono jako dobry, a celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Dla wszystkich analizowanych JCWPd stwierdzono brak ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Rzeźba terenu Gminy i Miasta Raszków została uformowana podczas ostatniego zlodowacenia, kształtując krajobraz o charakterze niemal płaskim. Pod względem geologicznym gmina Raszków nie dysponuje bogatymi zasobami surowców mineralnych. Obszar Gminy i Miasta Raszków charakteryzuje się dobrymi warunkami glebowymi. Ponad 88% powierzchni gminy Raszków stanowią użytki rolne.

Gmina i Miasto Raszków nie jest szczególnie narażona na hałas komunikacyjny. Na analizowanym terenie największe znaczenie mają drogi powiatowe i gminne. Niemniej jednak, przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 272 oraz fragment drogi krajowej nr 36, które wpływają na lokalny klimat akustyczny.

Obszar opracowania obejmujący Gminę i Miasto Raszków nie jest położony w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

Na terenie Gminy i Miasta Raszków występują źródła pola elektromagnetycznego, które głównie obejmują linie elektroenergetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W regionie nie znajdują się nadajniki radiowo-telewizyjne. Analizy wskazują, że w miejscach publicznie dostępnych nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego.

Główne problemy zidentyfikowane w Strategii w zakresie ochrony środowiska dotyczą przede wszystkim niezadowalającego stanu niektórych dróg przy jednoczesnym wzroście natężenia ruchu drogowego, niskiego odsetka mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej (poziom objęcia terenu gminy siecią kanalizacyjną wynosi 43,2%), bardzo niskiego odsetka osób mających dostęp do sieci gazowej oraz niewielkie zróżnicowanie użytkowania terenu i niski stopień zalesienia. Na podstawie opisu stanu środowiska zawartego w niniejszej Prognozie należy zwrócić uwagę przede wszystkim na problem przekroczeń poziomów dopuszczalnych w powietrzu dla benzo(a)pirenu, złą jakość wód powierzchniowych, zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz średnią jakość gleb. Nieprzystąpienie do realizacji projektowanego dokumentu rozwojowego dla Gminy i Miasta Raszków niewątpliwie przyczyniłoby się do utraty szans na znaczącą poprawę warunków jej rozwoju społeczno-gospodarczego i środowiskowego.

W ocenie wpływu zaplanowanych działań na poszczególne komponenty środowiska uwzględniono różnorodny charakter oddziaływań, tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe, a także pozytywne oraz negatywne. Przeanalizowano także możliwe oddziaływania w odniesieniu do form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Raszków, tj. obszaru chronionego krajobrazu i obszarów Natura 2000, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na walory krajobrazowe.

Stopień szczegółowości przeprowadzonych w Prognozie analiz oddziaływań na środowisko odpowiada szczegółowości zapisów dokumentu jakim jest Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków.



Zaproponowane działania będą charakteryzować się różnym rodzajem i skalą oddziaływań. W Strategii ujęte są działania, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dotyczą one w szczególności budowy i modernizacji układu drogowego, rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE), a także rozbudowy gminnej sieci kanalizacyjnej.

Gmina i Miasto Raszków posiada znaczną ilość terenów chronionych. Strategia rozwoju koncentruje się na ochronie tych obszarów, nie przewidując inwestycji przemysłowych. Zakazy i nakazy ustanowione dla tych obszarów mają na celu ochronę unikalnych ekosystemów. Ocena oddziaływania kierunków działań zaplanowane w Strategii uwzględnia potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko, przyjmując najbardziej niekorzystny scenariusz, aby zidentyfikować zagrożenia i opracować działania minimalizujące. Realizacja Strategii nie będzie naruszać regulacji ochronnych cennych przyrodniczo obszarów i przyczyni się do zrównoważonego rozwoju, chroniąc przyrodnicze i krajobrazowe wartości gminy.

Realizowane w ramach poszczególnych przedsięwzięć prace ziemne i budowlane związane z inwestycjami infrastrukturalnymi mogą powodować krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność i środowisko, w tym fragmentację przestrzeni i przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Modernizacje istniejącej infrastruktury nie będzie generować negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

W Strategii przewidziano działania mające na celu poprawę stanu środowiska i komfortu życia mieszkańców, koncentrując się na zrównoważonym wykorzystaniu zasobów przyrodniczych. Strategia nie stwarza ryzyka dla zdrowia lub życia ludzi, a realizacja większości projektów inwestycyjnych wiąże się z krótkotrwałymi, lokalnymi oddziaływaniami, które są odwracalne. Działania nieinwestycyjne, takie jak edukacja ekologiczna i wsparcie inicjatyw proekologicznych, przyczynią się do zwiększenia świadomości mieszkańców i promowania zrównoważonego stylu życia. Negatywny wpływ na ludzi mogą mieć turbiny wiatrowe z powodu generowanego hałasu i zmian w krajobrazie, jednakże stosowanie aktualnych regulacji prawnych w tym zakresie minimalizuje te oddziaływania. Planowane działania będą realizowane z poszanowaniem środowiska naturalnego, co zapewni długoterminowy, pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców oraz ochronę lokalnej przyrody.

Strategia Gminy i Miasta Raszków koncentruje się na poprawie jakości powietrza oraz zmniejszeniu presji transportu na środowisko poprzez inwestycje w odnawialne źródła energii, rozwój komunikacji publicznej i elektromobilności, modernizację dróg oraz rozbudowę systemu ścieżek rowerowych. Działania te mają na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zależności od paliw kopalnych, a także wspieranie zrównoważonego rozwoju. Strategia obejmuje również zabezpieczenie przed skutkami zmian klimatu poprzez zwiększanie zieleni miejskiej oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnej, co pozytywnie wpłynie na lokalny mikroklimat i warunki środowiskowe. Pomimo okresowego wzrostu poziomów zanieczyszczeń powietrza podczas realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w dłuższej perspektywie działania te przyczynią się do poprawy jakości powietrza i klimatu.

Oddziaływanie zadań inwestycyjnych na krajobraz w Gminie i Mieście Raszków może być zarówno negatywne, jak i pozytywne, a ocena jest często subiektywna. Negatywne skutki mogą mieć działania takie jak budowa elektrowni fotowoltaicznych, wiatrowych oraz inwestycje drogowe. Jednak warto podkreślić, że odpowiednio zaplanowane projekty mogą poprawić estetykę przestrzeni. Strategia zakłada dbałość o estetykę przestrzeni publicznej i zrównoważony rozwój z zieloną infrastrukturą. Większość inwestycji będzie realizowana na terenach przekształconych, co pomoże uporządkować przestrzeń. Nowe nasadzenia i tereny zieleni będą miały długotrwały pozytywny wpływ na krajobraz.

Realizacja inwestycji w zakresie rozwoju i przebudowy infrastruktury technicznej i drogowej może prowadzić do krótkoterminowego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne z powodu prac ziemnych i ruchu maszyn budowlanych. Szczególną ostrożność należy zachować na terenach zagrożonych powodzią, gdzie zakazane jest budowanie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Pozytywne działania obejmują zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej i retencji wód, co przeciwdziała suszy. Inwestycje wodno-ściekowe poprawią jakość wód podziemnych i powierzchniowych,



ograniczając zanieczyszczenia. Zwiększone wykorzystanie zbiorników wodnych jako terenów rekreacyjnych może zwiększyć oddziaływanie na wody powierzchniowe, ale odpowiednie działania minimalizujące mogą je ograniczyć.

Elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane, co oznacza, że negatywny wpływ na jeden z nich może pogorszyć stan całego ekosystemu poprzez działanie synergiczne. Realizacja działań inwestycyjnych może prowadzić do skumulowanego oddziaływania, zwłaszcza w przypadku jednoczesnych inwestycji infrastrukturalnych, które mogą przekroczyć normy środowiskowe. Jednakże, w Strategii przewidziano różnorodne, głównie modernizacyjne przedsięwzięcia, co minimalizuje ryzyko skumulowanych oddziaływań. Działania inwestycyjne będą realizowane zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, co dodatkowo zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań skumulowanych zostanie przeprowadzona na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wiele działań przewidzianych w Strategii może generować pozytywne, skumulowane oddziaływania na środowisko, poprawiając stan różnych jego komponentów.

Wszystkie z planowanych działań będą cechować się pozytywnym długotrwałym oddziaływaniem na środowisko. Negatywne oddziaływanie może dotyczyć przede wszystkim zadań inwestycyjnych wymagających przeprowadzenia prac budowlanych i będzie występowało w fazie realizacji tych przedsięwzięć. Etap budowy związany jest z przekształceniem powierzchni ziemi, a także emisją zanieczyszczeń do powietrza i podwyższonym poziomem hałasu, co związane jest głównie z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego. Ponadto, na tym etapie prac zagrożone mogą być gleby czy wody gruntowe w związku z wyciekami substancji ropopochodnych wykorzystywanych w maszynach budowlanych. Istotnym oddziaływaniem jakie może wystąpić w trakcie eksploatacji przedsięwzięć wskazanych w ramach Strategii jest wpływ na walory krajobrazowe gminy, co może być wynikiem realizacji inwestycji takich jak budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych.

Należy jednak podkreślić, że na obecnym etapie, a także mając na uwadze stopień szczegółowości dokumentu jakim jest Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030, nie jest możliwe dokładne wskazanie wszystkich możliwych oddziaływań poszczególnych działań na środowisko.

Dla inwestycji, które w największym stopniu mogą ingerować w środowisko wyznaczono dodatkowe działania, które pozwolą zminimalizować potencjalne negatywne oddziaływania. Wskazane rozwiązania mają na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wdrażania Strategii. Zaproponowano przede wszystkim rozwiązania polegające na minimalizacji oddziaływań na etapie projektowym oraz w trakcie prowadzenia prac przy realizacji inwestycji.

Niepodejmowanie działań zaproponowanych w Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków prowadzić będzie do ciągłego zwiększenia negatywnych oddziaływań i pogorszenia komfortu życia mieszkańców oraz ich zdrowia, a także będzie skutkować brakiem możliwości rozwoju gminy.

Podsumowując przedstawioną ocenę oddziaływań projektu Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030 należy podkreślić, że przedsięwzięcia wynikające z zaproponowanych zadań są inwestycjami ograniczającymi negatywny wpływ na środowisko, wiążącymi się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi, a ich oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska są nieznaczne i niewspółmierne do korzyści wynikających z ich przeprowadzenia.

Należy zaznaczyć, że w przypadku realizacji części planowanych działań technicznych dokonana zostanie dokładna analiza wpływu na środowisko na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko zostaną określone środki minimalizujące to oddziaływanie.



Celem weryfikacji skutków realizacji założeń analizowanego dokumentu zaproponowano prowadzenie systematycznego monitoringu w formie wypełniania tabeli ewaluacyjnej oraz śledzenia wskaźników osiągnięcia poszczególnych działań.



12. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

12.1. Publikacje i akty prawne

- 1) Ansee Consulting Michał Jaśkiewicz na zlecenie GDOŚ, Ocena oddziaływania farm fotowoltaicznych na krajobraz Zalecenia metodyczne, październik 2022
- 2) A. Woś, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 201993, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
- 3) Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98)
- 4) Kepel, A., Ciechanowski, M., & Jaros, R. (2013). Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Projekt - wersja z XI 2013. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” przy współpracy Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy. Wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Poznań.
- 5) Komisja Europejska, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Europejski Zielony Ład”, COM(2019) 640 final
- 6) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
- 7) Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Raszków (620). Warszawa: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Państwowy Instytut Geologiczny; Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne S.C., 1998
- 8) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335)
- 9) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+
- 10) Prognoza Oddziaływania Planu Urządzania Lasu na środowisko i Obszar Natura 2000 Nadleśnictwa Taczanów na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.
- 11) Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023 – 2026 z perspektywą do roku 2029
- 12) Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023 – 2026 z perspektywą do roku 2029
- 13) Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030
- 14) Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ
- 15) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2311)
- 16) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112 z późn. zm.)
- 17) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112 z późn. zm.)
- 18) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409)



- 19) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
- 20) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2380)
- 21) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448)
- 22) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845)
- 23) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.)
- 24) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
- 25) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- 26) Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku
- 27) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- 28) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszków, przyjęte Uchwałą Nr XXIII/196/2013 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 27 marca 2013 roku
- 29) Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa
- 30) Uchwała Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954)
- 31) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- 32) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.)
- 33) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.)
- 34) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.)
- 35) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.)
- 36) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)
- 37) Załącznik do uchwały nr LXV/448/2023 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 26 września 2023 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2029”
- 38) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002
- 39) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 czerwca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007



12.2. Źródła internetowe

- 1) Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody prowadzony przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska: <https://crfop.gdos.gov.pl> (dostęp dnia 20.05.2024 r.)
- 2) Mapa korytarzy ekologicznych: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp dnia 20.05.2024 r.)
- 3) Monitoring wód powierzchniowych z lata 2014-2019, GIOŚ: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88> (dostęp: 22.05.2024 r.)
- 4) Klimat modelowy: <https://www.meteoblue.com> (dostęp dnia: 12.05.2024 r.)
- 5) Lasy Państwowe: <https://krotoszyn.poznan.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu> (dostęp: 20.05.2024 r.)
- 6) Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie IIAPGW: <https://www.apgw.gov.pl/> (dostęp dnia 17.05.2024 r.)
- 7) Państwowy Instytut Geologiczny – PIB: <https://dm.pgi.gov.pl/> (dostęp dnia 23.05.2024 r.)
- 8) HydroGeoPortal: <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> (dostęp dnia: 23.05.2024 r.)
- 9) Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl> (dostęp dnia: 27.05.2024 r.)
- 10) Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska: www.geoserwis.gdos.gov.pl, (dostęp dnia: 20.05.2024 r.)



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

- ☒ ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie:
 - a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
 - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
 - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
 - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych.
- ☒ ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko lub byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
(podpis autora prognozy oddziaływania na
środowisko, a w przypadku zespołu autorów
- kierującego tym zespołem)

Niniejsze oświadczenie stanowi załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Raszków na lata 2023-2030.