

BUDOWLANE i URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93 tel. 0-24 2682268 kom. 504766500 e-mail: apjaworska@wp.pl NIP 774-113-13-19

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
STRATEGII ROZWOJU GMINY BROCHÓW
NA LATA 2015 – 2022

Płock, grudzień 2015 r.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa prawna opracowania	3
1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.3. Materiały źródłowe	4
1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	4
2. ANALIZA I OCENA USTALEŃ STRATEGII	5
2.1. Przedmiot i zakres Strategii	5
2.2. Ustalenia Strategii	6
2.3. Powiązania Strategii z innymi dokumentami	11
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU GMINY	14
3.1. Struktura funkcjonalno –przestrzenna	14
3.2. Uwarunkowania infrastrukturalne	14
4. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY	15
4.1. Granice i położenie obszaru gminy	15
4.2. Demografia	15
4.3. Środowisko przyrodnicze	17
4.3.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu	17
4.3.2. Rzeźba terenu	17
4.3.3. Budowa geologiczna	18
4.3.4. Surowce mineralne	18
4.3.5. Gleby	18
4.3.6. Wody powierzchniowe i podziemne	19
4.3.7. Klimat	20
4.3.8. Szata roślinna	20
4.3.9. Fauna	21
4.3.10. Zanieczyszczenia powietrza	21
4.4. Środowisko kulturowe i krajobraz	22
4.5. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody	24
4.6. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko	25
4.7. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwanie się mas ziemnych	27
4.6. Istniejące problemy ochrony środowiska	28
5. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII	28
6. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI STRATEGII NA ŚRODOWISKO	29
6.1. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko i zabytki	29
6.2. Ocena wpływu ustaleń Studium na OSO Dolina Środkowej Wisły, SOO Kampinoska Dolina Wisły, OSO i SOO Puszcza Kampinoska w sieci Natura 2000	50
6.3. Analiza oddziaływania ustaleń Strategii na obszary w sieci Natura 2000	52
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	50
8. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	53
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ..	53
10. PROPOZYCJA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII	55
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	55

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Podstawa prawna opracowania.

Podstawę prawną do opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022, **zwanego dalej „Strategią”** stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.),
- Projekt Strategii Rozwoju gminy Brochów na lata 2015 - 2022.

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia zawarte w projekcie Strategii Rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022.

Powyższy dokument jest aktualizacją Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Brochów do 2014 roku, przyjętej Uchwałą Nr XVI/99/2004 Rady Gminy Brochów z dnia 19 sierpnia 2004 r.

Celem prognozy jest ocena przewidywanego oddziaływania realizacji zadań określonych w Strategii na środowisko przyrodnicze, a w szczególności na obszary objęte formami ochrony przyrody oraz na jakość życia ludzi.

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości prognozy,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Warszawie (opinia sanitarna – pismo znak ZNS.9022.1.00329.2015.PA z dnia 26.11.2015 r.),

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.). Prognoza :

- **zawiera** : *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko, streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*
- **określa, analizuje i ocenia** : *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, 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;*
- **przedstawia** : *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.

1.3. Materiały źródłowe.

1. Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Brochów do 2014 roku.
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brochów zatwierdzone Uchwałą Nr IV/19/02 Rady Gminy Brochów z dnia 30 grudnia 2002 r.
3. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brochów zatwierdzona Uchwałą Nr XXIX/158/2010 Rady Gminy Brochów z dnia 16 czerwca 2010 r. (zmiana dla terenów położonych we wsiach Konary, Brochocin, Brochów Kolonia i Wólka Smolana).
4. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brochów zatwierdzona Uchwałą Nr X/67/2011 Rady Gminy Brochów z dnia 28 listopada 2011r. (zmiana dla terenów położonych we wsiach Lasocin i Olszowiec).
5. Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2014 r.
6. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2014; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2015 r.
7. Ocena jakości wód płynących wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę w województwie mazowieckim w 2009 roku wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2009 r.
8. Ocena stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w 152 jednolitych częściach wód przebadanych w latach 2010–2014; <https://www.wios.warszawa.pl>
9. Wieloczynnikowa degradacja środowiska. Komentarz do mapy w skali 1:750000; PIOŚ Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996 r.
10. Geografia regionalna Polski, Kondracki J.; PWN, Warszawa 2011 r.
11. Geografia fizyczna Polski, Richling A., Ostaszewska K.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009 r.
12. Atlas klimatu Polski, Lorenc H.; IMiGW, Warszawa 2005 r.
13. Klimat Polski, Woś A.; PWN, Warszawa 1999 r.
14. Mapa geologiczna Polski, arkusz Warszawa Zachód.
15. Dane statystyczne dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego - GUS (Bank Danych Lokalnych).
16. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030r., Innowacyjne Mazowsze,
17. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Brochów.

Jest ona elementem postępowania w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Strategii rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022, w którym uzyskuje się wymagane ustawą opinie i zapewnia możliwość udziału społeczeństwa. Prognoza ocenia w jakim zakresie realizacja zadań określonych w analizowanych dokumentach wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. Została opracowana z wykorzystaniem istniejących opracowań ekofizjograficznych, dokumentów strategicznych i planistycznych opracowanych dla gminy, powiatu, województwa i kraju. Nie wykonywano żadnych dodatkowych badań.

Prognoza ma charakter ogólny, ponieważ odnosi się do oceny wpływu celów operacyjnych i zadań zawartych w Strategii. Ze względu na dużą ogólność zapisów Strategii i brak szczegółowych parametrów środowiskowych przewidywanych inwestycji, nie jest możliwe dokładne wymiarowanie przewidywanych wpływów. – określono je w sposób macierzowy i opisowy.

Metoda opisowa dotyczy charakterystyki i oceny istniejącego stanu poszczególnych

elementów środowiska dokonanych na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Gminy oraz monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Metoda macierzowa przedstawiona została w formie tabeli, w której w wierszach wpisano przewidziane w Strategii do realizacji zadania a w kolumnach poszczególne komponenty środowiska, takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta i szata roślinna, wody powierzchniowe i gruntowe, powietrze, rzeźba terenu, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, obszary chronione. Poszczególne zadania określone w Strategii zakwalifikowano jako pozytywnie, negatywnie, neutralnie lub w sposób mieszany oddziałujące na poszczególne elementy środowiska.

Zastosowane metody są typowe dla strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, mają one charakter ogólny i subiektywny.

Prace nad prognozą obejmowały diagnozę i analizę środowiska, przewidywanie potencjalnych wpływów realizacji Strategii i sformułowanie wniosków odnośnie działań pozwalających na minimalizowanie zagrożeń.

2. ANALIZA I OCENA USTALEŃ STRATEGII

2.1. Przedmiot i zakres Strategii.

Strategia to dokument precyzujący długookresowy plan działania, określający strategiczne cele rozwoju gminy oraz wskazujący sposoby ich wykonania w postaci celów operacyjnych i konkretnych zadań realizacyjnych. Stanowić będzie merytoryczną podstawę do prowadzenia długookresowej polityki rozwoju społeczno - gospodarczego gminy.

Analizowany dokument jest aktualizacją Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Brochów do 2014 roku, przyjętej Uchwałą Nr XVI/99/2004 Rady Gminy Brochów z dnia 19.08.2004 r.

Przyjęte przez Radę Gminy cele rozwoju i zadania do realizacji, posłużą następnie do:

- opracowania szczegółowych projektów (planów) realizacyjnych, w tym Wieloletnich Planów Inwestycyjnych i Programów Rozwoju Lokalnego,
- sukcesywnego wdrażania w życie szczegółowych projektów (planów) realizacyjnych,
- stałego monitoringu i kontroli przebiegu realizacji ustaleń Strategii i projektów realizacyjnych oraz dokonania, jeśli będzie to merytorycznie uzasadnione, ich modyfikacji, korekt oraz uzupełnień.

Punktem wyjścia opracowania Strategii była potrzeba stworzenia merytorycznych podstaw do:

- racjonalnego wykorzystania środków finansowych budżetu gminy,
- prowadzenia aktywnej działalności promującej gminę i wskazującej jej atrakcyjność lokalizacyjną dla inwestorów zewnętrznych,
- pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych (np. banków, zagranicznych organizacji pomocowych, Unii Europejskiej, fundacji, agencji, itp. na realizację przewidzianych w Strategii przedsięwzięć rozwojowych w tym inwestycyjnych),
- powszechnego uwzględnienia przyrodniczych uwarunkowań w procesie rozwoju społeczno - gospodarczego i zagospodarowania przestrzennego gminy,
- promowania ekologicznych kierunków i form rozwoju gminy,
- tworzenia jak najlepszych warunków dla lokalizowania na terenie gminy nowych miejsc pracy, w tym między innymi związanych z rozwojem funkcji turystyczno-wypoczynkowych,
- ochrony cennych walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, a także ochrony cennych zasobów dziedzictwa kulturowego,
- prowadzenia edukacji ekologicznej i zdrowotnej mieszkańców gminy,
- racjonalnego zagospodarowania przestrzeni oraz poprawy estetyki i czystości gminy w służące jej wizerunkowi,

- nawiązywania oraz rozwoju współpracy z podmiotami gospodarczymi i organizacjami pozarządowymi funkcjonującymi na terenie gminy,
- prowadzenia negocjacji z władzami samorządowymi województwa mazowieckiego dotyczących umieszczenia zadań gminnych w Programach Rozwoju Województwa Mazowieckiego, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego oraz Kontraktach Wojewódzkich zawieranych przez samorząd województwa i Rząd RP,
- nawiązywania oraz rozwoju współpracy z władzami powiatu sochaczewskiego i poszczególnych gmin należących do powiatu sochaczewskiego, w celu rozwiązania wspólnych problemów.

2.2. Ustalenia Strategii.

Strategia określa wizję rozwoju gminy, która stanowi opis docelowego stanu rzeczywistości lokalnej w perspektywie 2022 roku. Określa stan, do którego dążyć będzie cała wspólnota gminy, tj. władze samorządowe oraz ich partnerzy, wykorzystując możliwości płynące z własnych atutów i szans pojawiających się w otoczeniu.

Wizja ta została sformułowana jako: „Gmina Brochów – zasobna i stabilna ekonomicznie, przyjazna mieszkańcom i inwestorom, atrakcyjna turystycznie dzięki walorom przyrodniczym, kulturowym i zmodernizowanej infrastrukturze technicznej”.

Dla realizacji tak sformułowanej wizji rozwoju, w Strategii określono cele strategiczne w następujących obszarach działań i sformułowane jako:

- Obszar Społeczeństwo:
Cel strategiczny 1. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy
- Obszar Środowisko i Dziedzictwo Kulturowe:
Cel Strategiczny 2. Ochrona przyrody, zachowanie krajobrazów naturalnych i kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego
- Obszar Gospodarka:
Cel Strategiczny 3. Rozwój gospodarczy dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych i zasobów dziedzictwa kulturowego
Cel Strategiczny 4. Porządkowanie struktury przestrzennej gminy

Poszczególnym celom strategicznym przypisano cele operacyjne i służące ich realizacji zadania.

CEL STRATEGICZNY 1. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy	
CELE OPERACYJNE	Zadania
1. Poprawa funkcjonowania usług oświatowych	1.1. Dostosowanie sprzętu szkolnego i pomocy dydaktycznych do wymogów współczesnej szkoły, (unowocześnianie infrastruktury edukacyjnej)
	1.2. Dalsza komputeryzacja szkół i zwiększenie dostępu uczniów do internetu (np. zakup komputerów)
	1.3. Dalszy wzrost liczby godzin zajęć pozalekcyjnych
	1.4. Organizacja konkursów wiedzy, zwiększenie udziału uczniów w konkursach np. kuratorskich
	1.5. Zagospodarowywanie (organizacja) czasu wolnego uczniów (oferta spędzania czasu wolnego)
	1.6. Kształcenie ustawiczne kadry nauczycielskiej
	1.7. Wspieranie sportu szkolnego - np. organizacja uczniowskich klubów sportowych, zawodów sportowych, gminna Akademia Sportu
	1.8. Remonty obiektów szkolnych i doposażenie w infrastrukturę (np. oczyszczalnia ścieków dla szkoły w Śladowie, obniżenie kosztów energii)

<p>2. Rozwój infrastruktury sportowej</p>	<p>2.1. Budowa nowych i rozbudowa istniejących obiektów sportowych (np. budowa i przebudowa boisk gminnych, remont boisk szkolnych)</p>
	<p>2.2. Wyposażenie obiektów sportowych, dydaktycznych i społeczno- edukacyjnych (np. tworzenie siłowni zewnętrznych, budowa, modernizacja obiektów rekreacyjnych),</p>
	<p>2.3. Zagospodarowanie terenów wokół obiektów sportowych</p>
<p>3. Podnoszenie poziomu świadczonych usług z zakresu ochrony zdrowia i pomocy społecznej</p>	<p>3.1. Prowadzenie stałego monitoringu potrzeb i oferta dla mieszkańców w zakresie pomocy społecznej (np. dożywianie dzieci w szkołach z rodzin najuboższych)</p>
	<p>3.2. Wdrażanie programów na rzecz osób niepełnosprawnych, realizowanych w ramach środków PFRON (likwidacja barier architektonicznych, działalność warsztatów terapii zajęciowej),</p>
	<p>3.3. Rozbudowa i modernizacja obiektów służby zdrowia (np. przebudowa ośrodka zdrowia), rozwój GOZ w ramach instytucji publicznej</p>
	<p>3.4. Poszerzanie zakresu dostępnych w gminie usług z zakresu ochrony zdrowia (np. zakup USG dla Ośrodka Zdrowia, specjaliści i rehabilitacja w gminie), utworzenie Centrum usług medycznych</p>
	<p>3.5. Promocja zdrowia oraz działania w zakresie profilaktyki zdrowotnej (np. inicjowanie i organizowanie badań profilaktycznych wśród mieszkańców)</p>
	<p>3.6. Tworzenie przestrzeni dla seniorów (np. umożliwienie realizacji obiektów pielęgnacyjno-opiekuńczych, usługi opiekuńcze)</p>
<p>4. Poprawa stanu bezpieczeństwa i porządku publicznego</p>	<p>4.1. Zapobieganie przestępczości i demoralizacji nieletnich oraz patologiom społecznym – angażowanie środowisk lokalnych do partnerskiej współpracy w zakresie realizacji programów profilaktycznych</p>
	<p>4.2. Wspieranie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych jako służby ratowniczej (np. zakup samochodów strażackich, dofinansowanie dla OSP przy wnioskach LGD)</p>
	<p>4.3. Utworzenie Gminnego Centrum usług społecznych i administracyjnych (Budowa nowej siedziby Urzędu Gminy)</p>
<p>5. Promowanie rozwoju zasobów ludzkich w gminie</p>	<p>5.1. Szkolenia dla rolników i domowników w zakresie podejmowania dodatkowych działalności zbliżonych do rolnictwa (usługi doradcze dla rolnictwa)</p>
	<p>5.2. Podejmowanie działań edukacyjno - informacyjnych</p>
	<p>5.3. Działania na rzecz budowy społeczeństwa obywatelskiego</p>
	<p>5.4. Działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej</p>
<p>6. Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego</p>	<p>6.1. Zwiększenie stopnia korzystania z e-usług (wyposażenie w sprzęt komputerowy z dostępem do łączy szerokopasmowych placówek oświatowych, opieki zdrowotnej i urzędów – zakup komputerów do urzędu gminy)</p>
	<p>6.2. Stworzenie aktywnej strony internetowej gminy (promocja, oferty)</p>
<p>7. Poprawa bazy materialnej kultury, zwiększania oferty kulturalnej</p>	<p>7.1. Rozwój cyklicznych imprez kulturalnych dla mieszkańców i turystów, organizacja spotkań integracyjnych dla mieszkańców z zakresu kultury i rekreacji (m.in. dni Brochowa, rekonstrukcja I Wojny Światowej, festyny, koncerty),</p>
	<p>7.2. Organizowanie imprez plenerowych</p>

	7.3. Organizowanie cyklicznych konkursów wśród młodzieży szkolnej nt. „Brochów- moja mała Ojczyzna”,
	7.4. Budowa i modernizacja infrastruktury o charakterze kulturalnym (np. świetlic wiejskich, utworzenie na bazie gminnej biblioteki publicznej –Centrum Kultury i Promocji, remont i komputeryzacja gminnej biblioteki publicznej, stałe uzupełnianie księgozbioru)
	7.5. Opracowanie projektów kulturalno – integracyjnych do realizacji w obiektach straży i świetlicach
CEL STRATEGICZNY 2. Ochrona przyrody, zachowanie krajobrazów naturalnych i kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego	
CELE OPERACYJNE	Zadania
1. Ochrona bioróżnorodności przez zachowanie ciągłości i w miarę naturalnego charakteru i ekstensywnego użytkowania obszarów w korytarzach ekologicznych	1.1. Kształtowanie struktur przestrzennych ograniczających zabudowę w paśmie szczególnej ochrony ekologicznej wyróżnionej w ramach Warszawskiego OChK (sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości nadwiślańskich i w pasie strategicznych powiązań przyrodniczych KPN z otoczeniem (dolna Bzura), opracowania ekofizjograficznego dla gminy)
	1.2. Zapewnienie trwałości obiektów poddanych ochronie (oznakowanie) ochrona pomników przyrody, ochrona gniazd bociana białego
	1.3. Ochrona miejsc cennych przyrodniczo przed penetracją (wyznaczanie ścieżek)
	1.4. Ochrona krajobrazu rolniczego - prowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, ochrona oczek wodnych
	1.5. Wdrażanie programów rolno-środowiskowych
2. Ochrona zachowanie i rewitalizacja zasobów dziedzictwa kulturowego i tożsamości gminy	2.1. Identyfikacja materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego gminy (opracowanie gminnego programu ochrony zabytków, odkrywanie i udostępnianie miejsc dziedzictwa kulturowego (np. groby podkloszowe w Siannie))
	2.2. Budowa i utrwalać wartości dziedzictwa kulturowego w świadomości mieszkańców – programy edukacyjne, kursy, festyny, zapewnienie trwałości obiektów poddanych ochronie (oznakowanie)
	2.3. Zachowanie układów ruralistycznych np. osady puszczańskie
	2.4. Zapewnienie warunków dla właściwego wykorzystania elementów dziedzictwa historycznego: zespół dworsko-parkowy w Tułowicach, kościół obronny w Brochowie,
	2.5. Ochrona ekspozycji widokowej zespołu dworsko-parkowego w Tułowicach
	2.6. Promocja walorów kulturowych na szczeblu lokalnym i ponadlokalnym np. poprzez włączenie w ponadlokalne szlaki turystyczne – sąsiedztwo Żelazowej Woli
3. Rozwój turystyki kwalifikowanej i krajoznawczej (ekoturystyki)	3.1. Rozbudowa infrastruktury szlaków turystycznych (miejsc odpoczynku, toalety, kosze na śmieci, wiat turystycznych, punktów widokowych)
	3.2. Tworzenie specjalnie urządzonych miejsc do obserwacji życia zwierząt (tzw. czatowni) z odpowiednim oznakowaniem i tablicami informacyjno – edukacyjnymi
	3.3. Oznaczenie tras na terenie KPN udostępnionych do publicznego ruchu samochodowego
4. Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej	4.1. Szerzenie z wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji

	4.2. Wspieranie stowarzyszeń na terenie gminy działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego,
	4.3. Organizowanie konkursów, warsztatów z zakresu wiedzy ekologicznej
	4.4. Upowszechnianie dobrej praktyki rolniczej
	4.5. Usprawnienie zarządzania środowiskiem i dostępu do informacji o środowisku
5. Ograniczenie emisji substancji i energii	5.1. Dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej – rozbudowa zbiorczych systemów kanalizacji (m.in. w Wólce Smolanej),
	5.2. Konwersja źródeł ciepła – wspieranie energetyki odnawialnej – małe jednostki wytwórcze pracujące w systemie energetyki prosumenckiej (mikroenergetyka, wykorzystanie biomasy, fotowoltaika – oświetlenie dróg z energii odnawialnej)
	5.3. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
	5.4. Likwidacja pokryw azbestowych
6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody w środowisku	6.1. Budowa zbiorników wodnych (retencja, np. zbiornik Łasica)
	6.2. Odbudowa obiektów wodnych, w tym małej retencji służących do retencjonowania wody,
	6.3. Odbudowa mokradeł w Puszczy Kampinoskiej
CEL STRATEGICZNY 3. Rozwój gospodarczy dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych i zasobów dziedzictwa kulturowego gminy	
CELE OPERACYJNE	Zadania
1. Rozwój funkcji turystycznych i rekreacyjnych	1.1. Opracowanie strategii rozwoju turystyki, określenie produktu turystycznego
	1.2. Rozwój infrastruktury służącej aktywnym formom wypoczynku (np. pola golfowe w Olszowcu)
	1.3. Rozbudowa szlaków turystycznych – ścieżek rowerowych motorowych, pieszych, kolejki wąskotorowej wraz z usługami towarzyszącymi (wiaty z miejscami postojowymi)
	1.4. Budowa infrastruktury informacyjnej – punkty informacji turystycznej, kulturalnej
	1.5. Rozwój agroturystyki
	1.6. Organizowanie imprez turystycznych
	1.7. Współudział w budowie bramy do KPN w Wilcze Tułowickie
	1.8. Budowa końcowej stacji turystycznej kolejki z Sochaczewa
	1.9. Udostępnienie wieży kościelnej jako punktu widokowego
	1.10. Organizacja imprez np. związanych z osobą Fryderyka Chopina – „Urodziny Fryderyka”
2. Promocja gminy i terenów ofertowych prawnie przygotowanych do rozwoju funkcji turystycznych i rekreacyjnych	2.1. Sporządzanie mpzp terenów przeznaczonych dla rozwoju funkcji rekreacyjnej
	2.2. Udział w imprezach targowych
	2.3. Promowanie oferty inwestycyjnej, w tym terenów prawnie przygotowanych do inwestowania (foldery, strona internetowa)
3. Rozwój przedsiębiorczości mieszkańców i tworzenie poza rolniczych miejsc pracy	3.1. Organizowanie spotkań i szkoleń nt. organizacyjno-prawnych podstaw prowadzenia działalności gospodarczej i możliwości pozyskiwania środków finansowych
	3.2. Stworzenie ulg podatkowych będących we władztwie gminy dla mieszkańców podejmujących działalność gospodarczą,
	3.3. Prowadzenie proinnowacyjnej polityki finansowej polegającej na zwiększaniu udziału wydatków inwestycyjnych w ogólnych wydatkach budżetowych – utrzymanie w następnych kilku latach tego udziału na poziomie minimum 20%

	3.4. Rozwijanie lokalnych specjalizacji gospodarczych np. wikliniarstwo (Śladów), bartnictwo w Puszczy
	3.5. Wspieranie przedsiębiorczości w obszarze dziedzictwa kulturowego - zwiększania oferty kulturalnej na bazie istniejących obiektów np. zespołu dworsko – parkowego w Brochowie i Tułowicach
	3.6. Organizowanie imprez promujących lokalną kulturę, włączenie w ponadlokalne działania (sąsiedztwo Żelazowej Woli)
4. Restrukturyzacja i modernizacja rolnictwa	4.1. Szkolenia i kursy mające na celu nabycie kwalifikacji i umiejętności zawodowych związanych z nowymi zawodami np. usług turystycznych
	4.2. Pomoc dla rolników przy ubieganiu się o preferencyjne środki finansowe (krajowe i zagraniczne) na inwestycje w gospodarstwach, służących poprawie jakości, zmianie profilu produkcji rolnej, wzmocnieniu konkurencyjności gospodarstw rolnych
	4.3. Inicjowanie i pomoc w tworzeniu grup producenckich
	4.4. Szkolenie członków grup producenckich w zakresie prawodawstwa UE, marketingu, bezpieczeństwa produkcji żywności i zarządzania jakością produkcji
	4.5. Upowszechnianie i wspieranie stosowania metod rolnictwa ekologicznego (rozwój produkcji zdrowej żywności), gospodarstwa ekologiczne
	4.6. Zalesianie gruntów marginalnych
5. Partnerska współpraca władz gminy z otoczeniem	5.1. Współpraca z instytucjami, organami samorządu (powiatu sochaczewskiego, gminami wchodzącymi w skład powiatu, Mazowieckim Urzędem Wojewódzkim, Zarządem Województwa, KPN, WAT) przy rozwiązywaniu wspólnych problemów w sferze: społecznej, gospodarczej (w tym rolnictwa) infrastruktury technicznej, ochrony środowiska, rozwoju turystyki, działań promocyjnych,
	5.2. Zwiększenie pozyskiwania środków unijnych, uczestnictwo we współpracy w ramach programu Mazowiecka Dolina Bzury, Razem Dla Rozwoju
CEL STRATEGICZNY 4. Porządkowanie struktury przestrzennej gminy	
CELE OPERACYJNE	Zadania
1. Przygotowanie terenów inwestycyjnych dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy z zachowaniem jej walorów przyrodniczych	1.1. Sporządzanie mpzp wsi predysponowanych do wielofunkcyjnego rozwoju: Tułowice, Brochów, Janów, Plecewice, Konary, Lasocin, Wólka Smolana, Olszowiec
	1.2. Sporządzanie mpzp terenów przeznaczonych dla rozwoju funkcji rekreacyjnej/letniskowej
2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej	2.1. Uzbieranie terenów inwestycyjnych
	2.2. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków,
	2.3. Stabilizacja gospodarki wodno-ściekowej (m.in. gospodarność w zarządzaniu),
	2.4. Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w miejscowościach nadwiślańskich oraz w środkowej części gminy
	2.5. Przebudowa sieci wodociągowej (np. w Olszowcu i Wólce Smolanej), realizacja źródeł ulicznych w Tułowicach i Łasicach
	2.6. Modernizacja sieci rozdzielczej 15 kV, stacji transformatorowych sieci niskich napięć

	2.7. Organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w całej gminie,
	2.8. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci
	2.9. Popularyzacja małych kompostowni przydomowych
	2.10. Regulacje cieków wodnych (stabilizacja brzegów, prace pogłębiające, uzupełnianie odsypów)
3. Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego	3.1. Przebudowa i remont dróg gminnych i poboczy (między innymi Tułowice-Górki, Janów –Tułowice, Piaski Duchowne, Plecewice oraz innych) i obiektów mostowych (np. w Andrzejowie)
	3.2. Przebudowa dróg powiatowych (np. Wilcze Tułowskie – Miszory, Sianno)
	3.3. Rozwój usług transportowych umożliwiających dogodne połączenia komunikacyjne z miastami (komunikacja autobusowa) – integracja rozkładowa komunikacji
	3.4. Budowa towarzyszącej infrastruktury drogowej (np. przebudowa parkingu przy cmentarzu)
4. Wspieranie przekształceń funkcjonalnych terenów rolnych i zabudowanych	4.1. Opracowywanie planów miejscowych dla terenów ulegających przekształceniom funkcjonalnym
	4.2. Określenie i przygotowanie terenów aktywizacji gospodarczej (np. na bazie istniejących przedsięwzięć w Plecewicach i Malanowie)
5. Wdrażanie polityki w zakresie ochrony krajobrazu	5.1. Ochrona krajobrazu zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową – uwzględnienie w Studium gminy rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazu priorytetowego (określenie lokalnych form architektonicznych zabudowy w obrębie krajobrazów)
	5.2. Określenie w drodze przyjętej przez Radę Gminy uchwały, zasad i warunków sytuowania tablic i urządzeń reklamowych

2.3. Powiązania Strategii z innymi dokumentami.

Przy formułowaniu **Strategii Rozwoju Gminy Brochów na lata 2015 – 2022** wzięto pod uwagę ustalenia dokumentów strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i wojewódzkim, takie jak:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5.02.2013 r.

Przyjęty model rozwoju opiera się o zasadę solidarności pokoleniowej, terytorialnej oraz innowacyjnej (solidarność zasady wyrównywania szans i konkurencyjności w celu innowacyjności). Określony w dokumencie cel główny to poprawa jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej – zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierówności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów. Dla osiągnięcia w/w celu określono działania w trzech obszarach zadaniowych i przypisano im cele strategiczne:

- Obszar konkurencyjności i innowacyjności (modernizacji):
 - Polska cyfrowa
 - Kapitał ludzki
 - Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
- Obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów (dyfuzji):
 - Rozwój regionalny
 - Transport

- Obszar efektywności i sprawności państwa (efektywności):
 - Kapitał społeczny
 - Sprawne państwo.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 przyjęta Uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13.12.2011 r..

Określa cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jako:

- Cel 1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej,
- Cel 2. Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej,
- Cel 3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,
- Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,
- Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego,
- Cel 6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020, określa wybrane potrzeby uwzględnione jako:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich,
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami,
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem,
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu,
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 9.11.2012 r.

Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich zdefiniowano następująco „poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów dla rozwoju kraju”. Cele szczegółowe 1 i 2 określono następująco „wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich”, „poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz ich dostępności przestrzennej”.

Program Rozwoju Turystyki do 2020 r. (projekt)

Dokument ten został opracowany przez Ministerstwo Sportu i Turystyki. Określa on główny cel Programu Rozwoju Turystyki do 2020 r. jako: „Wzmocnienie rozwoju konkurencyjnej i innowacyjnej turystyki poprzez wspieranie przedsiębiorstw, organizacji i instytucji oraz inicjatyw sektora turystyki, z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju”. Dla realizacji celu głównego określono następujące cele operacyjne:

- Rozwój innowacyjności, atrakcyjności, jakości usług i produktów turystycznych, jako czynnika konkurencyjnej gospodarki.
- Wzmocnienie aktywności społecznej i przedsiębiorczości w sektorze turystyki oraz zwiększenie kompetencji kadr.

- Promocja priorytetowych obszarów produktów turystycznych kraju i regionów oraz specjalizacji gospodarczych opartych na turystyce.
- Zagospodarowanie i modernizacja przestrzeni dla rozwoju turystyki i infrastruktury turystycznej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i przepisów ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 Innowacyjne Mazowsze zatwierdzona Uchwałą Nr 158/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

Cele rozwojowe i kierunki działań określone w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. zostały określone w obszarach:

- przemysł i produkcja - rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport (...) w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym,
- przestrzeń i transport – poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu raz kształtowanie ładu przestrzennego
- społeczeństwo – poprawa jakości życia, wykorzystanie kapitału ludzkiego do tworzenia nowoczesnej gospodarki,
- środowisko i energetyka – zapewnienie zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska,
- kultura i dziedzictwo – wykorzystanie potencjału kulturowego oraz walorów środowiska dla rozwoju gospodarczego i poprawy jakości życia.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego uchwalony Uchwałą Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r.

Gmina Brochów położona jest w obszarze największych wpływów aglomeracji warszawskiej, którego głównymi cechami są:

- pozytywne oddziaływanie Warszawy (dostępność do rynku pracy i usług wyższego rzędu),
- koncentracja korytarzy transportowych tworzących pasma aktywności gospodarczej,
- stosunkowo korzystne warunki do produkcji rolnej,
- walory turystyczno- wypoczynkowe,
- zagrożenie powodziowe związane z dolinami dużych rzek.

Dla obszaru tego określono politykę przestrzenną polegającą na wspieraniu dotychczasowych kierunków rozwoju polegającą m.in. na:

- poprawie jakości powiązań transportowych,
- modernizacji systemu elektroenergetycznego,
- dalszy rozwój specjalizacji produkcji rolniczej,
- rozwój turystyki,
- zachowanie ochrony obszarów cennych przyrodniczo,
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020

W ramach RPO WM 2014-2020 możliwe będzie uzyskanie dofinansowania tzw. projektów twardych wspieranych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz tzw. projektów miękkich, przeznaczonych na inwestycje w zasoby ludzkie, wspieranych z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Dotychczas projekty miękkie nie wchodziły w skład RPO WM i dofinansowywane były z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Promowane będą projekty wspierające tzw. inteligentne specjalizacje regionu, czyli obszary o największym potencjale rozwojowym. Na Mazowszu wyróżniono cztery inteligentne specjalizacje: wysoką jakość życia, bezpieczną żywność, inteligentne systemy zarządzania i nowoczesne usługi dla biznesu. Wybrane dla regionu mazowieckiego inteligentne specjalizacje wynikają z Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (RIS).

Środki unijne będą wspierały konkurencyjność i innowacyjność Mazowsza w skali kraju i Europy. Na inteligentny i zrównoważony rozwój, sprzyjający włączeniu społecznemu i wykorzystujący potencjał regionalnego rynku pracy przeznaczone zostanie 2,08 mld euro. Środki te przeznaczone będą między innymi na:

- Wzmacnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw
- Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną
- Ochronę środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystywania zasobów
- Podniesienie jakości życia
- Wspieranie włączenia społecznego i walkę z ubóstwem
- Inwestowanie w edukację i uczenie się przez całe życie
- Wzmacnianie potencjału instytucjonalnego i skuteczności administracji publicznej.

3. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU GMINY

3.1. Struktura funkcjonalno – przestrzenna.

Strukturę funkcjonalno – przestrzenną w obszarze gminy tworzą:

- układ jednostek osadniczych: miejscowość gminna Brochów wraz z Janowem - funkcje mieszkaniowo - usługowe, miejscowości: Tułowice, Konary, Plecewice - funkcje mieszkaniowe, usługowe, produkcyjne, zagrodowe, miejscowości nadwiślańskie oraz w środkowej części gminy Andrzejów, Wólka Smolana, Lasocin, Olszowiec z funkcją zagrodową, rekreacyjną i mieszkaniową,
- rolnicza przestrzeń produkcyjna z zabudową zagrodową usytuowaną głównie wzdłuż układów drogowych,
- podstawowy układ komunikacyjny tj. droga wojewódzka Nr 575 i Nr 705, drogi powiatowe, drogi gminne,
- strefa ekologiczna, którą tworzą tereny Kampinoskiego Parku Narodowego z otuliną oraz Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, wchodzące w skład systemu ekologicznego ECONET - POLSKA,

Powiązania zewnętrzne obszaru gminy zapewniają: droga wojewódzka Nr 575 umożliwiająca połączenie z Płockiem i z Warszawą oraz droga wojewódzka Nr 705 biegnąca w układzie północ – południe i łącząca się z drogą wojewódzką Nr 575 i z drogą krajową Nr 50.

3.2. Uwarunkowania infrastrukturalne.

Obszar gminy wyposażony jest w następujące systemy uzbrojenia terenu:

- linie elektroenergetyczne 15kV ze stacji transformatorowo – rozdzielczej 220/110/30/15kV „Sochaczew”,
- linie elektroenergetyczne napowietrzne: NN 400 kV relacji Płock - Mościska i WN 220 kV relacji Konin – Mory,
- sieć wodociągową opartą na ujęciu zlokalizowanym we wsi Konary, które składa się z 2 studni czwartorzędowych (wydajność ujęcia średnio 115 m³/h),
- zbiorczą kanalizację sanitarną we wsiach: Brochów, Janów, Tułowice, Konary, część Malanowa, Plecewice, Wólka Smolana, Brochocin i Olszowiec wraz z mechaniczno - biologiczną oczyszczalnią ścieków o przepustowości 600 m³/d zlokalizowaną w Janowie,
- systemy telekomunikacyjne (dwie radiolinie),
- gazociąg średniego ciśnienia w południowo-zachodniej części gminy zasilany z Sochaczewa,
- lokalne i indywidualne źródła ciepła,
- system melioracji podstawowych (kanały Łasica, Olszowiecki, Kromnowski wraz z funkcjonującymi na nich urządzeniami piętrzącymi i jazami) i obiekty małej retencji.

Na terenie gminy funkcjonuje gminna gospodarka odpadami oparta o wdrażaną zbiórkę selektywną i wywóz do zakładu utylizacji odpadów.

4. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY

4.1. Granice i położenie gminy

Gmina Brochów to gmina wiejska, położona w środkowej części Polski, w środkowo – zachodniej części województwa mazowieckiego, w granicach powiatu sochaczewskiego.

Obszar gminy Brochów graniczy:

- od strony zachodniej z gminą Młodzieszyn,
- strony północnej na rzece Wiśle z gminą Wyszogród i Czerwińsk,
- od strony wschodniej z gminą Leoncin i Kampinos,
- strony południowej z gminą Sochaczew.

Usytuowanie Gminy przedstawiono na załączonym Rys.1.

Łączna powierzchnia gminy wynosi 119,81 km². Zamieszkuje ją 4319 osób, średnia gęstość zaludnienia wynosi 36 M/km².

Teren gminy podzielony jest na 22 sołectwa, w skład gminy wchodzi 31 miejscowości.

Tabela 1. Ogólna charakterystyka gminy - stan na dzień 31.12.2014 r. (wg danych GUS)

	ogółem	w skali powiatu	w skali województwa
powierzchnia	119,81 km ²	16.3 %	0,3 %
liczba mieszkańców	4319	5,1 %	0,08 %
gęstość zaludnienia	36 M/km ²	116 M/km ²	150 M/km ²
liczba miejscowości	31	13 %	0,4 %

Atutem gminy jest jej położenie w centrum kraju, dzięki czemu posiada dogodne połączenia samochodowe. Przez teren gminy w układzie wschód – zachód przebiega droga wojewódzka Nr 575 umożliwiająca połączenie z Płockiem i z Warszawą oraz droga wojewódzka Nr 705 biegnąca w układzie północ – południe i łącząca się z drogą wojewódzką Nr 575 i z drogą krajową Nr 50. Dodatkowym atutem jest również bliskie sąsiedztwo miast Sochaczewa, Płocka oddalonego o około 40 km, Warszawy oddalonej o około 45 km i Łodzi do której odległość wynosi około 85 km.

Gminę Brochów charakteryzują przede wszystkim wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe związane z Kampinoskim Parkiem Narodowym i jego otuliną oraz Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, które wchodzi w skład systemu ekologicznego ECONET - POLSKA, tworząc zaplecze dla rozwoju funkcji ekologicznych, rekreacyjnych i turystycznych.

Powiązania zewnętrzne obszaru gminy pokazano na załączonym Rys.2.

4.2. Demografia i gospodarka

Według stanu na 31.12.2014 rok, gmina liczyła ogółem 4.319 mieszkańców, w tym:

- 2149 mężczyzn, którzy stanowili 49,8% liczby ludności
- 2170 kobiet, które stanowiły 50,2% liczby ludności.

Na 100 mężczyzn w gminie przypadało 101 kobiet.

Udział ludności gminy w ogólnej liczbie ludności powiatu sochaczewskiego wynosił 5,1% a województwa mazowieckiego wynosił 0,08%.

Największą gęstością zaludnienia charakteryzują się wsie: Plecewice – 242,90 osoby/km² i Janów – 143,92 osoby/km². Najniższy wskaźnik przypada na wsie: Piaski Królewskie - 0,56 osoby/km² i Famutki Królewskie – 3,23 osoby/km².

Największa liczba osób zamieszkuje miejscowościach: Janów, Plecewice, Brochów, Śladów, Konary i Tułowice – łącznie 2490 mieszkańców, co stanowi 58% ogółu ludności gminy.

Najmniejsza liczba osób zamieszkuje w miejscowościach: Piaski Królewskie, Bieliny, Andrzejów i Wilcze Śladowskie – łącznie 67, co stanowi 1,6% ogółu ludności gminy.

Gęstość zaludnienia na obszarze gminy w 2014 r. wynosiła 36 osób/1km². Dla porównania gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim wynosiła 150 osób/1km², w Polsce 123 osoby/1km².

Na terenie gminy Brochów w 2014 r. ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 62,6% ogółu mieszkańców, natomiast w wieku przedprodukcyjnym – 18,8% a w wieku poprodukcyjnym 18,6%. Wielkości te są bardzo istotne z punktu widzenia możliwości tworzenia miejscowych rynków pracy.

Tabela 2. Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku i płci (stan na 31.12.2014 r. wg danych Głównego Urzędu Statystycznego)

Wyszczególnienie	Liczba ludności					
	Ogółem		Mężczyźni		Kobiety	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
Ogółem, w tym w wieku:	4.319	100,0%	2.149	49,8%	2.170	50,2%
– przedprodukcyjnym	811	18,8%	431	10,0%	380	8,8%
– produkcyjnym	2.703	62,6%	1.457	33,7%	1.246	28,8%
– poprodukcyjnym	805	18,6%	261	6,1%	544	12,6%

W 2014 r. przyrost naturalny mierzony w liczbach bezwzględnych na terenie gminy Brochów był ujemny i wynosił -19 osób (urodzenia żywe ogółem 33, zgony ogółem 52). Liczba zawartych małżeństw wynosiła 22.

Rolnictwo

Gmina Brochów ma rolniczy charakter. Rolnictwo na terenie gminy Brochów odgrywa znaczącą rolę i stanowi podstawowe źródło dochodów jej mieszkańców.

Na terenie gminy przeważają gleby słabej jakości (klasy bonitacyjnej V). W ogólnej powierzchni gminy największy udział mają użytki rolne, które zajmują 6.335 ha i których udział w ogólnej powierzchni gminy wynosi 52,9% oraz lasy zajmujące powierzchnię 4.019 ha co stanowi 33,5% ogólnej powierzchni gminy.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Brochów (stan w 2014 r. wg danych Głównego Urzędu Statystycznego)

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
Użytki rolne, w tym:	6.335	52,9%
– Grunty orne	3173	26,5%
– Sady	59	0,5%
– Łąki trwałe	1570	13,1%
– Pastwiska trwałe	1275	10,6%
– Grunty rolne zabudowane	165	1,4%
– Grunty pod stawami	49	0,4%
– Grunty pod rowami	44	0,4%
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, w tym:	4551	38,0%
– Lasy	4019	33,5%
Grunty pod wodami	512	4,3%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	321	2,7%

Nieuzytki	188	1,5%
Tereny różne	74	0,6%
Powierzchnia gminy ogółem	11981	100%

Według danych Powszechnego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 r. na terenie gminy Brochów funkcjonowało 897 gospodarstw rolnych, znaczącą większość bo 78,9% stanowiły gospodarstwa o powierzchni powyżej 1 ha, których było 708. Mniejszą część bo 21,1% ogólnej liczby gospodarstw stanowiły gospodarstwa o powierzchni do 1 ha włącznie, których liczba wynosiła 189. Przeważały gospodarstwa o powierzchni od 1 ha do 5 ha (53,6%). Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego na terenie gminy wynosiła 3,48 ha.

Pozarolnicza działalność gospodarcza

Na terenie gminy Brochów w 2014 roku działały 382 podmioty gospodarcze, z których 13 działało w sektorze publicznym a 369 w sektorze prywatnym.

W sektorze publicznym liczba podmiotów gospodarczych w latach 2010 - 2014 była stała, tendencję wzrostową odnotowano w sektorze prywatnym, w którym liczba podmiotów gospodarczych w okresie 2010 – 2013 wzrosła o 6,9%. W roku 2014 odnotowano niewielki spadek liczby podmiotów gospodarczych o 3,2% i dotyczył on również wyłącznie osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

W sektorze prywatnym w 2014r., najliczniejszą grupę stanowiły podmioty prowadzące działalność gospodarczą w zakresie:

- handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,
- transport i gospodarka magazynowa, budownictwo.

Na terenie gminy działa 7 gospodarstw agroturystycznych w miejscowościach: Bieliny, Olszowiec, Wólka Smolana, Tułowice, Sianno, Piaski Duchowne, Andrzejów.

W 2014 r. liczba zarejestrowanych bezrobotnych w gminie Brochów wynosiła 267 osób, co stanowiło 7,2% ogólnej liczby bezrobotnych powiatu sochaczewskiego.

4.3. Środowisko przyrodnicze

4.3.1. Położenie fizycznogeograficzne

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski opracowanej przez J. Kondrackiego analizowany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Kotlina Warszawska (318.72) zaliczanego do makroregionu Nizina Środkowomazowiecka (318.7).

4.3.2. Rzeźba terenu

Największy wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu gminy wywarł łądolód zlodowacenia Wisły (północnopolskiego). Na terenie gminy można wyróżnić dolinę Wisły, w obrębie której występuje:

- taras akumulacyjny rzeki Wisły zwany „kampinoskim” o powierzchni płaskiej z obniżeniami oraz wydmami,
- taras nadzalewowy rzeki Wisły o powierzchni prawie płaskiej, urozmaicony wydmami i starorzeczami wyniesiony,
- taras zalewowy rzeki Wisły, na powierzchni którego występują starorzecza - formy wklęsłe, od strony rzeki ograniczony wałem przeciwpowodziowym,
- łąchy, są to powierzchnie płaskie o wydłużonym kształcie zgodnie z kierunkiem nurtu rzeki, wyniesione 1,0 - 2,0 m nad lustro wody,
- wydmy, występują w dolinie rzeki Wisły w formie wałów, głównie na terenie „kampinoskim” wśród nich występują dość liczne zagłębienia, misy i wywiania,
- dolinki erozyjno - denudacyjne powiązane z dolinami rzek, występują głównie w

obrębnie zboczy.

Na obszarze gminy a przede wszystkim na odcinku tarasu „kampinoskiego” pradoliny Wisły wykształcił się równoleżnikowy układ pasów w postaci wydm (zbudowane z piasków i żwirów rzecznych, wykazują uwarstwienie o zróżnicowanych spadkach do 33%) oraz dwa pasy obniżzeń bagiennych kanału Łasicy i kanału Olszowieckiego.

4.3.3. Budowa geologiczna

W budowie geologicznej podłoża gminy występują utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe, zalegające na podłożu mezozoicznym. Podłoże jest bardzo zniszczone erozyjnie, utwory zaburzone i sfałdowane glacyjotektonicznie z deniwelacjami.

Trzeciorzęd reprezentowany jest przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Występuje on w postaci żwirów, piasków, mułków i ilów plejstoceniowych. W jego skład wchodzi ropy iły zwięzłe, tłuste, różnokolorowe „pstry” mułki ilaste i piaszczyste oraz piaski drobnoziarniste.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory:

- czołowo morenowe (piaski, żwiry w postaci pojedynczych wzgórz),
- zastoiskowe (budujące powierzchnię tarasu rzeki Wisły - piaski, ropy, piaski pylaste),
- lodowcowe (gliny zwałowe),
- wodno-lodowcowe (piaski z domieszką żwirów),
- rzeczne (na obszarze tarasu rzeki Wisły, piaski drobne, pylaste),
- nieokreślonej genezy (piaski),
- eoliczne (piaski drobne i średnie występujące w obrębnie form wydmowych),
- utwory rzeczne (mady, piaski), bagiennie (torfy) deluwia (namuły piaszczyste i pylaste), torfy.

4.3.4. Surowce mineralne

Kopalniami, które występują na terenie gminy są utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe, utwory okrucowe i surowce ilaste powstałe w wyniku działalności lodowców. W gminie Brochów, znajdują się surowce ilaste ceramiki budowlanej, zlokalizowane głównie w granicach ilów warwowych zastoiska warszawskiego. W miejscowości Janów znajdują się złoża kruszywa naturalnego w postaci piasków i żwirów.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie zamieszczonych w opracowaniu „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2014 r. na terenie gminy Brochów udokumentowano następujące złoża: piaski i żwiry - Janów, Janów I, Janów II, Janów III, Śladów II i Malanowo oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej – Plecewice I i Plecewice II.

4.3.5. Gleby

Gmina Brochów leży na tarasie zalewowym akumulacyjnym Wisły, o charakterze wydmowo - bagiennym. Taras pokrywają gleby brunatne wylugowane, pod względem przydatności rolniczej wykazują generalnie cechy gleb żytnich słabych. W dolinie Bzury odłożone zostały mady lekkie, średnie i ciężkie.

Na południe od KPN występują głównie użytki zielone, słabe wykształcone na piaskach słabo gliniastych, luźnych i gliniastych lekkich. W środkowo – zachodniej części gminy występują niewielkie obszary użytków zielonych wykształconych na piaskach luźnych gliniastych lekkich.

Północną część gminy zajmują gleby kompleksu pszenno dobrego i pszenno wadliwego. Kompleks ten występuje również w okolicach wsi Brochów, Malanowo oraz na północny zachód od wsi Tułowice. W rejonach tych występuje również kompleks żytni słaby i żytni dobry. Tylko na niewielkich obszarach w dolinie Wisły (rejon Śladowa) występuje kompleks pszenno bardzo dobry.

Północna i zachodnia część gminy to głównie tereny gruntów ornyczych, południowo - wschodnia część gminy to tereny użytków zielonych, środkowo - wschodnia tereny lasów.

Udział gleb kwaśnych kształtuje się w przedziale 41 – 70%.

Teren gminy charakteryzuje mała i bardzo mała odporność gleb na degradację.

4.3.6. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar Kampinoskiego Parku Narodowego i jego otuliny, w obrębie których położona jest gmina Brochów jest niemal w całości odwadniany przez kanał Łasica i Kromnowski będące prawymi dopływami Bzury. Tylko nieznaczne powierzchnie przylegające do Wisły i Bzury leżą w ich bezpośrednich zlewniach.

Wody powierzchniowe na terenie gminy reprezentuje:

- Kanał Łasica – najważniejszy ciek w kształtowaniu stosunków wodnych na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego. Przepływa przez centralną część gminy. Pełni on funkcje naturalne i melioracyjne, znajduje się na nim szereg budowli regulacyjnych.
- Kanał Kromnowski – przepływa przez północne tereny gminy, równoległe do koryta rzeki Wisły. System melioracyjny kanału Kromnowskiego (odwadniająco - nawadniającego) oparty jest na przerzucie wody z Wisły przepompownią w Grochalach i odprowadzaniem jej przez ten kanał do Bzury. Na całej długości kanału znajduje się 10 budowli spiętrzających, które w efekcie niedostatecznych konserwacji nie spełniają swojej roli.
- Rzeka Wisła – stanowi północną granicę gminy, o szerokości koryta 0,5 - 1 km, od strony terenu gminy oddzielona wałami przeciwpowodziowymi o wysokości 4,0 - 5,0 m. Międzywałami o szerokości 1-2 km zalewane jest okresowo wielkimi wodami, a dużą jego część pokrywają zadrzewienia i zakrzewienia, sprzyjające tworzeniu się zatorów lodowych.
- Rzeka Bzura – stanowi zachodnią granicę gminy, jest lewostronnym dopływem Wisły. Jest to rzeką nieuregulowaną. Jej naturalne koryto silnie meandruje tworząc liczne zakola. W celu poprawy stosunków wodnych gruntów rolnych oraz Puszczy Kampinoskiej na rzece wybudowano zaporę.

Układ hydrograficzny gminy jest bardzo rozbudowany. Kanał Łasica i Kanał Kromnowski tworzą układ melioracji podstawowych. Ponadto na terenie gminy istnieje sieć rowów drugorzędnych będących dopływami wymienionego wcześniej podstawowego układu wodnego. W Łasicach planowana jest budowa zbiornika retencyjnego, przeciwpowodziowego o powierzchni 18 ha; dla tego przedsięwzięcia wydana została decyzja o warunkach zabudowy.

W obszarze Kampinoskiego Parku Narodowego można wyróżnić dwa ułożone równoleżnikowo pasy wydymowe i leżące pomiędzy nimi dwa pasy bagienne. Takie ukształtowanie decyduje o specyficznych warunkach wodnych obszaru. Zmiany form użytkowania tych obszarów prowadzą do obniżania poziomu wód gruntowych.

Ocena jednolitych części wód województwa mazowieckiego badanych w latach 2010-2014 wykonana przez WIOŚ w Warszawie wykazuje następującą klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego rzek w jcw za 2013 r.:

Nazwa ocenianej jcw :	Wisła od Narwi do zbiornika Włocławek	Bzura od Rawki do ujścia
Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego :	Wisła – Płock poniżej starego mostu (prawa strona)	Bzura – Wyszogród (przy moście)
Ocena elementy biologiczne	V	III
<i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry, III-stan umiarkowany, IV-stan słaby, V-stan zły</i>		

Ocena elementy fizykochemiczne	II	PSD
<i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry, PSD-poniżej stanu dobrego</i>		
Ocena elementy hydromorfologiczne	II	I
<i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry,</i>		
Ocena potencjał ekologiczny	Zły	Umiarkowany
Ocena stan chemiczny	PSD_sr	PSD_sr
<i>Dobry-stan dobry, PSD_sr – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne PSD_max – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia maksymalne PSD – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne</i>		

Południowo-Zachodnia część gminy Brochów to obszar zasobny w wody podziemne. Cała gmina, z wyjątkiem niewielkiej części północnej i północno - zachodniej znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 222 - Dolina Środkowej Wisły o średniej waloryzacji wód w utworach czwartorzędowych.

4.3.7. Klimat

Obszar gminy wg regionalizacji klimatycznej Polski opracowanej przez W. Okołowicz i D. Martyn położony jest w Regionie Mazowiecko – Podlaskim i jest klimatem z przewagą wpływów kontynentalnych.

Klimat charakteryzują następujące elementy:

- Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne: 1015,6 hPa,
- Średnia roczna temperatura powietrza: 8 °C,
- Średnia roczna wilgotność względna: 79%,
- Okres wegetacji roślin: 200 – 210 dni,
- Wysokość średnich rocznych opadów atmosferycznych: 550 - 600 mm,
- Średnia roczna prędkość wiatru (średnie 10-minutowe): 4 m/s.

Na terenach położonych nad Wisłą wiatry ukierunkowane są przez dolinę, stąd też przewaga wiatrów północno - zachodnich i południowo – wschodnich, na terenie Puszczy Kampinoskiej dominują wiatry zachodnie stanowiące ponad 20% występujących kierunków.

Na obszarze Puszczy Kampinoskiej, cechą charakterystyczną klimatu są duże dobowe amplitudy temperatury przekraczające niekiedy 30° C a w czasie upałów nawet do 50° C. Nad bagnami nawet w czasie upałów panuje orzeźwiająca, wilgotne powietrze, znacznie chłodniejsze niż na wydmach. Puszcza posiada specyficzny mikroklimat. Rzeźba i pokrycie terenu powodują korzystne cyrkulacje powietrza pomiędzy Puszcza a terenami otaczającymi oraz wewnątrz kompleksu puszczańskiego. Obszar ten powinien pozostać aktywny pod względem biologiczno - klimatycznym, aby pełnił funkcje regeneracyjne zanieczyszczonego powietrza.

4.3.8. Szata roślinna

Udział trwałej roślinności, lasów, łąk i pastwisk w strukturze użytkowania gruntów kształtuje się na poziomie około 62%.

Na terenie gminy Brochów grunty leśne stanowią istotny element krajobrazowy. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują 4551 ha i stanowią 38% powierzchni gminy, w tym lasy zajmują 4019 ha

W granicach Kampinoskiego Parku Narodowego, gdzie znajdują się najstarsze i najcenniejsze kompleksy leśne, gatunkiem dominującym drzewostanów jest sosna.

Na wydmach dominują borowe zbiorowiska leśne z drzewostanem sosnowym, niektóre grzbiety i stoki wydm porośnięte są lasami liściastymi, głównie przez dąbrowę świetlistą i grąd wysoki.

Na torfowiskach zróżnicowanie roślinności jest większe, przeważają lasy liściaste. Są to zespoły leśne olsu i łągu, bardzo drobne. Charakterystyczne dla lasów bagiennych są kępy - olchy rosnące na wysokich, szczydłowatych korzeniach. Na takich kępach lokują się mchy, paprocie, krzewy, czasem inne drzewa.

Pozostałą powierzchnię torfowisk zajmują łąki kośne. Na przesuszonych bagnach i piaszczystych wzniesieniach pośród torfowisk króluje grąd niski.

Wzdłuż kanałów występuje roślinność trawiasta i turzycowa. Łąki i pastwiska nawiązują do siedliska „niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie” i „łąki wilgotne”. Zarośla wierzbowe występują głównie wokół rowów.

Duże zróżnicowanie siedlisk w Parku powoduje, że występuje w nim ok. 150 zbiorowisk roślinnych. Tworzy je ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych, 115 gatunków mszaków oraz blisko 200 gatunków porostów, wśród nich znajdują się gatunki reliktowe takie jak: zimozioł północny, chamedafne północna, a także gatunek endemiczny Polski – brzoza czarna.

Lasy są pod wpływem potencjalnej degradacji przemysłowej, ze względu na antropopresję aglomeracji warszawskiej. Obszar gminy wymaga profilaktyki i rekultywacji w zakresie melioracyjnego wapnowania, fitomelioracji.

4.3.9. Fauna

Kampinoski Park Narodowy jest jedną z najważniejszych ostoi fauny niżu polskiego. Szacuje się, że może tu występować połowa – ok. 16,5 tysiąca rodzimych gatunków zwierząt. Nierozzerwalnie z terenami leśnymi związane jest bogactwo występowania dzikiej zwierzyny i różnych gatunków ptaków, które stanowią istotny element przyrodotwórczy danego obszaru.

Świat zwierząt na obszarze gminy kształtowany jest też poprzez czynniki antropogeniczne, głównie rolnictwo. Dlatego też występujące zwierzęta są charakterystyczne dla dominującego otwartego krajobrazu rolniczego wzbogaconego doliną rzeki Wisły i Bzury. Są to głównie gatunki, które dostosowały się do antropogenicznego układu biocenotycznego. Wśród owadów są to pospolite szkodniki, a wśród ssaków – gryzonie i zwierzęta hodowlane w większości bydło i trzoda chlewna oraz inne gatunki synantropijne związane z siedzibami ludzkimi. Fauna obszarów rolniczych odznacza się licznymi gatunkami motyli. Natomiast istniejące na terenie gminy formy rzeźby terenu są siedliskiem rzadkich płazów i gadów: padalec, kumak nizinny, gatunki żab, rzekotka drzewna, jaszczurka żyworodna.

Najbardziej liczna jest fauna ptasia. W Parku bytują 3 gatunki ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi oraz 43 gatunki ptaków cennych dla ochrony europejskiej przyrody. Na obszarze ostoi występuje co najmniej 1% populacji krajowej bociana czarnego, sowy błotnej i trzmiełojada. Park jest też ważną ostoją derkacza.

4.3.10. Zanieczyszczenia powietrza

Według Raportu za rok 2014 dotyczącego rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, opracowanego przez WIOŚ, strefa mazowiecka do której należy obszar gminy Brochów, na podstawie kryteriów ustanowionych w celu:

1. ochrony zdrowia dla zanieczyszczeń:

- SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Cd, Ni, O₃ zalicza się do klasy A,
- PM₁₀, PM_{2.5}, B/a/P zalicza się do klasy C.

2. ochrony roślin dla zanieczyszczeń:

- SO₂, NO_x, O₃ zalicza się do klasy A,

W strefie mazowieckiej doszło do przekroczenia standardów imisyjnych pyłu PM10, PM2.5 oraz benzo/a/pirenu (kryterium ochrona zdrowia). Strefa ta zakwalifikowała się do opracowania Programów Ochrony Powietrza. Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne były dotrzymane.

Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Na terenie gminy źródłem ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego jest ruch m.in. na drodze wojewódzkiej Nr 575 relacji Płock-Łódź-Kamion-Kazuń Nowy oraz Nr 705 relacji Ślądów – Sochaczew - Jeżów.

Wg danych z Generalnego Pomiarów Ruchu na drogach wojewódzkich przeprowadzonego w 2010 r. :

1. na drodze Nr 575 na odcinku:

- Kamion – Ślądów średni dobowy ruch pojazdów (SDR) wynosił 629 pojazdów silnikowych ogółem/dobę; w tym udział pojazdów ciężarowych (łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi) stanowił 7,8%.

W porównaniu z 2005 r. średni dobowy ruch pojazdów (SDR) zmniejszył się o 30,9%. W 2005 r. wynosił on 910 pojazdów silnikowych ogółem/dobę, udział pojazdów ciężarowych stanowił 19,8%.

- Ślądów – Kazuń Polski średni dobowy ruch pojazdów (SDR) wynosił 1296 pojazdów silnikowych ogółem/dobę; w tym udział pojazdów ciężarowych (łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi) stanowił 11,3%.

W porównaniu z 2005 r. średni dobowy ruch pojazdów (SDR) zmniejszył się o 54,8%. W 2005 r. wynosił on 2868 pojazdów silnikowych ogółem/dobę, udział pojazdów ciężarowych stanowił 12,4%.

2. na drodze Nr 705 na odcinku:

- Ślądów – Sochaczew średni dobowy ruch pojazdów (SDR) wynosił 3265 pojazdów silnikowych ogółem/dobę; w tym udział pojazdów ciężarowych (łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi) stanowił 14,2%.

W porównaniu z 2005 r. średni dobowy ruch pojazdów (SDR) zmalał o 12,1%. W 2005 r. wynosił on 3716 pojazdów silnikowych ogółem/dobę, udział pojazdów ciężarowych stanowił 15,2%.

4.4. Środowisko kulturowe

Gmina Brochów położona jest na terenie historycznego Mazowsza Osadnictwo wokół Puszczy Kampinoskiej rozwijało się bardzo wcześnie – niektóre wsie istniały już w XI w.

Aż do połowy XIII w. nie było ewidencjonowanych punktów osiedleńczych we wnętrzu puszczy, natomiast na jej obrzeżu występowały wsie związane wspólną własnością z puszcza m.in. Kampinos, Wiejca, Wilków, Mała Wieś i Sowa Wola.

Wieś Brochów została założona na początku XI w dzięki fundacji książąt mazowieckich. Wśród miejscowości parafii Brochowskiej najwcześniej wzmiankowany był Kromnów (w 1065r.). Do czasu inkorporacji Mazowsza do Korony, Puszcza Kampinoska znajdowała się w rękach Książąt Mazowieckich. Dobra Kampinoskie zostały włączone do tzw. publicznych i były wydzierżawiane. Od połowy XVIII w. zaczęto zakładać nowe punkty osiedleńcze tzw. „budy” dla robotników sezonowych (budników) działania te miały zintensyfikować gospodarcze wykorzystanie puszczy.

Na terenie gminy Brochów występują dwa charakterystyczne typy osadnictwa wiejskiego pochodzące z różnych okresów historycznych:

- wsie ulicówki leżące wzdłuż tzw. Traktu Królewskiego prowadzącego z Warszawy do Żelazowej Woli i Sochaczewa - Brochów, Tułowice
- wsie „olęderskie” leżące wzdłuż koryta Wisły - Kromnów Polski, Ślądów Nadwiślański.

Obiekty zabytkowe

Na terenie gminy Brochów znajdują się następujące założenia i obiekty zabytkowe:

- zespół kościoła parafialnego p.w. św. Rocha, fundacja w XII w.:
 - Kościół - wzniesiony w miejsce rozebranego w 1331 r. drewnianego kościoła, w stylu gotyku nadwiślańskiego. Początkowo budowla jednonawowa, o grubych murach wzmocnionych skarpami, bez gotyckiego sklepienia (obecnie pochodzi z renesansu), gruntowna przebudowa w latach 1551-1561 r. prawdopodobnie wg projektu Jana Baptysty z Wenecji, jako obiektu gotycko - renesansowego.
Zniszczony niemal doszczętnie podczas najazdu wojsk szwedzkich, odbudowany przez Olbrachta Adriana Lasockiego. Unikatowa budowla, łącząca charakter sakralny i obronny (miejsce chrztu Fryderyka Chopina). Wpisany do rejestru zabytków pod numerem 1005.
 - dzwonnica (czworoboczna) I poł. XIX w., odbudowana po zniszczeniach wojennych w 1929 r.
 - mur obronny XVI w. (odbudowany w latach 1925 - 29 i 1946 - 48)
- kaplica cmentarna w Brochowie - Janowie I poł. XIX w. (odrestaurowana w latach 1946 - 1948), cmentarz z zabytkowymi nagrobkami
- zespół dworsko - parkowy w Brochowie (z XVIII w.) - wpisany do rejestru zabytków pod numerem 1231
- zespół dworsko - parkowy w Tułowicach
 - dwór - klasycystyczny wzniesiony prawdopodobnie wg projektu Hilarego Szpilkowskiego ok. 1800, wpisany do rejestru nr 1112.
Po II wojnie światowej dwór popadł w ruinę, w latach – 80tych i 90tych odbudowany przez prywatnego właściciela - nagrodzony przez Ministra Kultury i Sztuki za najlepiej odrestaurowany obiekt zabytkowy oraz Medalem Europa Nostra (prestżową nagrodą europejską w dziedzinie ochrony zabytków). Dwór stanowi piękny przykład architektury dworskiej okresu klasycyzmu na ziemiach polskich.
 - park wpisany do rejestru pod numerem 1212,
- budynek mieszkalny (chałupa - początek XIX w.) we wsi Górki Nr 13 - wpisany do rejestru pod numerem 9 z 1999 r.

Miejsca pamięci narodowej

Na terenie gminy Brochów znajduje się szereg miejsc związanych z wydarzeniami historycznymi.

Według przekazów w 1410 r. w Śladowie zatrzymał się król Władysław Jagiełło przed przeprawą przez Wisłę w pobliskim Kromnowie (do miejsca głównej koncentracji wojsk polsko - litewskich w Czerwińsku. W Puszczy Kampinoskiej znajdują się miejsca związane z powstaniem narodowymi: piwnice w Krzywej Górze, w których przetrzymywano powstańców oraz w zabudowaniach leśnictwa w Kromnowie. Poza tym gmina Brochów była miejscem działań wojennych z czasów II wojny światowej. Z tego okresu pochodzą miejsca martyrologii w Brochowie, Tułowicach i Śladowie. Także wśród lasów spotkać można pojedyncze mogiły.

Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy Brochów dosyć licznie występują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne, z których trzy znajdują się w rejestrze zabytków:

- 54-59/19 - osada hutnicza z okresu wpływów rzymskich (I - III w n.e.) - nr rejestru 1134/75
- 54-59/57 - osadnictwo starożytne - nr rejestru 1142/75
- 55-59/20 - osadnictwo starożytne - nr rejestr 1143/75.

Ochrona krajobrazu historycznego

Na terenie gminy dolina Wisły i Bzury stanowi przykład krajobrazu półnaturalnego. Krajobraz naturalno - kulturowy to tereny osadnictwa olęderskiego, natomiast „środek” - Tułowice i Brochów to krajobraz kulturowy.

Północna część gminy Brochów proponowana jest do objęcia ochroną poprzez utworzenie Kampinoskiego Parku Kulturowego. Ponadto w rejonie miejscowości Brochów postulowane jest wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej.

4.5. Formy ochrony przyrody

Gmina Brochów położona jest w obszarze węzłowym Puszcza Kampinowska o znaczeniu międzynarodowym, wchodzącym w skład Sieci Ekologicznej ECONET-PL. Kompleks Parku łączy z Doliną Wisły korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Tereny gminy Brochów to również obszary mające istotne znaczenie w ochronie różnorodności biologicznej włączone do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Na terenie gminy Brochów występują liczne formy ochrony przyrody:

- **Kampinoski Park Narodowy** - zajmuje środkowo - wschodnią część gminy. Pełni funkcję „węzła ekologicznego Mazowsza”. Utworzony został dla ochrony przyrody i dziedzictwa historyczno-kulturowego Puszczy Kampinoskiej wraz z najlepiej zachowanymi w Europie kompleksem wydm śródlądowych. W styczniu 2000 roku KPN wraz z otuliną uznany został przez UNESCO za Rezerwat Biosfery MaB Puszcza Kampinowska i włączony do międzynarodowych rezerwatów biosfery. Obszar Puszczy stwarza dogodne warunki do życia wielu gatunkom zwierząt, m.in. stanowi cenny teren lęgowy ptaków i ważne miejsce na trasie ich wędrówek, został więc objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000 i stanowi Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Puszcza Kampinowska. Przesłanki, które pozwalają wpisać Puszcze Kampinoską jako SOO siedlisk to 20 gatunków zwierząt i 4 gatunki roślin oraz 12 typów siedlisk wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej.
- **Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu** - tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych – obejmuje cały obszar gminy za wyjątkiem rejonu wsi Brochów i Janów
- **Dolina Środkowej Wisły (obszar specjalnej ochrony ptaków) - obszar Natura 2000**
Głównym celem powołania ostoi jest występująca tu cenna z europejskiego punktu widzenia awifauna. W Dolinie Środkowej Wisły Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, gniazduje około 50 gatunków ptaków wodno-błotnych. Obszar bardzo ważny dla ptaków zimujących i migrujących.
- **Kampinowska Dolina Wisły (specjalny obszar ochrony siedlisk) - obszar Natura 2000**
Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych. Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy lęgowe: wierzbowe, topolowe, olszowo-jesionowe, wiązowo-jesionowe oraz grądy subkontynentalne. Występują również starorzecza, zwane wiśliskami oraz łąki, z których do najcenniejszych należą łąki rajgrasowe, wiechlinowo-kostrzewowe oraz bardzo rzadkie zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.
- **Puszcza Kampinowska (specjalny obszar ochrony siedlisk i obszar specjalnej ochrony ptaków) - obszar Natura 2000**
Ponad 70% powierzchni obszaru zajmują lasy. Dominującymi gatunkami w drzewostanach są: sosna zwyczajna, olsza czarna, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata i omszona. Charakterystycznym elementem krajobrazu są: bory mieszane świeże, subkontynentalne bory świeże, bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, grądy subkontynentalne. Sporadycznie stoki wydm o wystawie południowej lub wschodniej porasta dąbrowa świetlista. Wśród zbiorowisk nieleśnych dużą rolę odgrywają

zbiorowiska łąkowe i turzycowe. Do najcenniejszych zespołów łąkowych należą: łąki rajgrasowe, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe i ziołorośla. W mozaice roślinności udział swój mają ponadto fitocenozы zespołów wodnych, psiar, wrzosowisk, muraw napiaskowych. Flora Puszczy Kampinoskiej, wśród odnotowanych dotychczas ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych, zawiera wiele elementów różnego pochodzenia, których obecność warunkuje ścieranie się wpływów klimatu atlantyckiego i kontynentalnego. Wiele z nich jest relikdami dawnych epok klimatycznych.

Puszcza Kampinowska to również ostoja ptasia o randze europejskiej, która wchodzi w skład Rezerwatu Biosfery "Puszcza Kampinowska". Na terenie ostoi występuje około 150 lęgowych gatunków ptaków. Bytują tu 3 gatunki ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi oraz 43 gatunki z Dyrektywy Ptasiej. Obszar ma duże znaczenia dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Fauna Puszczy Kampinoskiej szacowana jest na około 16 000 gatunków. Wśród kręgowców występuje: 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów i 52 gatunki ssaków.

- **pomniki przyrody:**

Na terenie Gminy Brochów istnieje 19 pomników przyrody. Są to zarówno pojedyncze drzewa jak i grupa drzew. Drzewami pomnikowymi są: wiąz szypułkowy, dęby szypułkowe, topole czarne, jałowiec pospolity, sosna pospolita. Pomnikową grupę drzew tworzą dąb szypułkowy i lipa drobnolistna.

Pomniki przyrody znajdują się w miejscowościach: Brochów, Janów, Tułowice, Tułowice – Śladów, Przęsławice i Śladów

- **ochrona gatunkowa**

Ochronie gatunkowej podlegają 94 gatunki roślin występujących w Parku oraz liczne gatunki zwierząt i wszystkie gatunki gadów i płazów.

4.6. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

Projekt strategii, odpowiadając na potrzeby społeczne, przewiduje działania w zakresie realizacji celów:

- poprawa jakości życia mieszkańców gminy,
- ochrona przyrody, zachowanie krajobrazów naturalnych i kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego,
- rozwój gospodarczy dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych i zasobów dziedzictwa kulturowego,
- porządkowanie struktury przestrzennej gminy.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko związane jest z wykorzystaniem zasobów środowiska na potrzeby w/w celów rozwoju społeczno-gospodarczego, ładu przestrzennego, w tym infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Główne obszary objęte potencjalnie znaczącym oddziaływaniem to tereny położone w strefach planowanych inwestycji;

- infrastruktury komunikacyjnej, technicznej,
- zabudowy usługowej, w tym sportowej, rekreacyjnej, turystycznej,
- zabudowy produkcyjnej,
- zalesianie gruntów,
- regulacji stosunków wodnych

stanowiących realizację zadań w ramach poszczególnych celów.

Obecnie obszary objęte przewidywanym oddziaływaniem w większości pełnią już określone w zadaniach funkcje i są zainwestowane w sposób umożliwiający modernizację i kontynuację zagospodarowania (drogi, zabudowa usługowa w zakresie oświaty, zdrowia, administracji, rekreacji) lub są wolne od zabudowy i zagospodarowane jako tereny rolnicze lub leśne (planowany rozwój usług rekreacji, sportu, turystyki).

Na obszarze objętym opracowaniem mogą zostać usytuowane przedsięwzięcia, które na podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczane są do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko m.in.:

- systemy (obiekty i urządzenia) infrastruktury technicznej: magistralna sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazociąg średniego ciśnienia,
- tereny zabudowy usługowej i przemysłowej o powierzchni powyżej 0,5 ha (na obszarach objętych formami ochrony),
- parkingi samochodowe o powierzchni zabudowy powyżej 0,2 ha (na obszarach objętych formami ochrony),
- zbiorniki wodne, stawy o powierzchni powyżej 0,5 ha (na obszarach objętych formami ochrony),
- pola kempingowe lub karawaningowe,
- ośrodki wypoczynkowe, hotele o powierzchni zabudowy powyżej 0,5 ha (na obszarach objętych formami ochrony),
- tereny zabudowy mieszkaniowej o powierzchni powyżej 0,5ha jeśli nie objęte są planem miejscowym (na obszarach objętych formami ochrony),
- piętrzenia, kanały, melioracje,
- zalesienia,
- realizacja innych przedsięwzięć zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko wynikająca z realizacji celów strategii.

Większość opisywanego terenu znajdującego się w sąsiedztwie planowanych zadań położona jest w zwartej strukturze jednostek osadniczych.

Obecnie stan środowiska w otoczeniu planowanych zadań/działań jest porównywalny ze stanem środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Gorszym klimatem akustycznym i warunkami aerosanitarnymi oraz możliwym zanieczyszczeniem wód gruntowych charakteryzuje się sąsiedztwo:

- dróg ponadlokalnych ze względu na zanieczyszczenia komunikacyjne i hałas (wyższe stężenia NO₂, CO₂, węglowodorów alifatycznych, metali ciężkich, większy opad pyłu),
- terenów eksploatacji kopalni - pylenie, hałas z pracy sprzętu,
- linii elektroenergetycznych NN, SN wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne

W wyniku intensywnej gospodarki rolnej w znacznym stopniu przyśpieszone zostały procesy erozji wietrznej i wodnej skutkiem, czego grunty zostały zubożone w biogenne składniki mineralne. Proces ten może zostać odwrócony poprzez właściwie prowadzoną gospodarkę rolną, szczególnie na łąkach i pastwiskach. Przyjmując aktualną granicę pól, lasów i dolin rzecznych za trwałą, obecne zasoby gatunków roślin, zwierząt i tworzonych przez nie biocenoz uznaje się za stabilne.

Powierzchnia ziemi jest w różnym stopniu przekształcona przez czynniki antropogeniczne i naturalne. Do form antropogenicznych należą: nasypy drogowe, rowy melioracyjne, wyregulowane fragmenty koryt rzecznych.

Doliny rzek są obszarem koncentracji dopływów wód powierzchniowych i wód gruntowych. Sieć hydrograficzną zasilają wody pochodzące z wiosennych roztopów i opadów deszczowych.

Ocena jednolitych części wód wykazała potencjał ekologiczny zły (rz. Wisła) i umiarkowany (rz. Bzura).

Najbardziej powszechnymi zanieczyszczeniami są substancje emitowane w procesie spalania paliw: SO₂, NO₂, CO oraz inne zanieczyszczenia energetyczne, komunalne i komunikacyjne, które obciążają ustrój człowieka, powodują niekorzystne zmiany w wodach, glebie, roślinności. Ostatnie badania stanu jakości powietrza zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w 2014 r. Obszar gminy należy do strefy

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

- pod względem zawartości dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ozonem – klasa A,
- pod względem zanieczyszczenia pyłem PM_{2,5}, pyłem PM₁₀ i benzo/a/piraniem – klasa C.

Wyniki oceny jakości powietrza w roku 2014 według kryteriów odniesionych do ochrony roślin wskazuje, iż obszar opracowania pod względem wskaźnika dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, znajduje się w klasie A.

Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują 4551 ha i stanowią 38% powierzchni gminy, w tym lasy zajmują 4019 ha. W granicach Kampinoskiego Parku Narodowego znajdują się najstarsze i najcenniejsze kompleksy leśne, gatunkiem dominującym drzewostanów jest sosna.

Obok roślinności antropogenicznej, spotykanej na polach uprawnych, w monokulturach leśnych, przy drogach i wśród zabudowań, występują tu półnaturalne zbiorowiska lasów, zarośli, łąk oraz muraw, roślinności wodnej i szuwarowej.

Przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

W obrębie terenów objętych przewidywanym oddziaływaniem może dojść do trwałych przemian środowiska w postaci przekształceń powierzchni ziemi, wymiany gruntów, zmian stosunków wodnych, zmiany warunków infiltracji a także wzrostu emisji zanieczyszczeń w przypadku realizacji zabudowy. Oddziaływania te nie będą miały znaczącej skali i wpisują się w proces rozwoju społeczno – gospodarczego gminy.

Potencjalne obciążenie środowiska spowodowane działalnością gospodarczą, która może być realizowana na terenie gminy w przyszłości musi być ograniczone do minimum poprzez przestrzeganie zasad określonych w przepisach szczegółowych i opracowaniach planistycznych oraz procedur przewidzianych do stosowania w procesie przygotowania inwestycji do realizacji.

4.7. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych

Obszar gminy Brochów położony na lewym brzegu rzeki Wisły i prawym Bzury, do rzeki Wisły przylega na odcinku od km 571 do km 586,6. W rejonie tym Wisła przepływa w szerokiej dolinie, przez tereny w większości rolnicze, chronione wałami przeciwpowodziowymi. W gminie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią obejmujący tereny między wałem, a linią brzegową rzeki Wisły oraz wyspy i przymuliska w korycie rzeki stanowiące działki ewidencyjne,
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią obejmujący tereny między wałem, a linią brzegową rzeki Bzury w północnej części gminy oraz obszar nie chroniony wałami wzdłuż rzeki Bzury do południowej granicy gminy na odcinku o szerokości 50-600m od linii brzegowej,
- obszar zagrożenia powodziowego o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat - Q1% (obszar narażony na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego) - obejmuje północne tereny gminy, wsie Przęsławice, Śladów, Kromnów Piaski Duchowne, Gorzewnica.

Na terenie gminy Brochów nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

4.8. Istniejące problemy ochrony środowiska.

Problemy optymalnego wykorzystania zasobów środowiska na terenie gminy Brochów koncentrują się na kilku zagadnieniach:

- atrakcyjne położenie gminy w systemie obszarów chronionych o wysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych: Kampinoski Park Narodowy z otuliną, Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszary w sieci Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły, Kampinoska Dolina Wisły, Puszcza Kampinoska – różnorodność siedlisk, walory ornitologiczne; tereny atrakcyjne dla rozwoju funkcji mieszkaniowej i rekreacyjnej; ochrona chronionych form przyrody jest szczególnie istotna z uwagi na fakt, iż zapewniają one równowagę ekologiczną pomiędzy terenami czynnymi biologicznie i zabudowanymi, a tym samym gwarantują mieszkańcom odpowiednie warunki klimatyczno-zdrowotne
- utrzymanie powiązań przyrodniczych KPN z doliną Bzury i z otoczeniem: zachowanie ciągłości i w miarę naturalnego charakteru i ekstensywnego użytkowania obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, położonych w korytarzach ekologicznych,
- występowanie terenów o korzystnych warunkach dla budowy infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej - walory krajobrazowe,
- występowanie terenów o korzystnych warunkach do zabudowy: zadawalające warunki geotechniczne (za wyjątkiem obniżen terenowych), atrakcyjne walory krajobrazowe,
- korzystne warunki klimatu lokalnego i higieny atmosfery, stężenia średnioroczne zanieczyszczeń kształtują się poniżej wartości dopuszczalnych,
- zachowanie cennych walorów przyrodniczych – ochrona przed nadmierną penetracją i degradacją krajobrazu, przekształcaniem siedlisk,
- utrzymanie mozaikowego charakteru krajobrazu - lasy, pola uprawne, łąki, kępy zadrzewień i zakrzewień, zabagnienia,
- ochrona wód powierzchniowych i gruntowych, dla których zagrożeniem jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, spływy obszarowe z pól,
- ewolucja siedlisk ze względu na obniżanie się poziomu wód gruntowych,
- antropogeniczne przekształcenia gleb,
- mała degradacja techniczno – rolnicza struktury ekologicznej powierzchni ziemi,
- mała i bardzo mała odporność gleb na degradację,
- presja urbanizacyjna w zakresie zabudowy mieszkaniowej oraz w zakresie rozwoju funkcji turystyczno - rekreacyjnych będących szansą na rozwój gospodarczy gminy – miejsca pracy.

5. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII

Brak realizacji Strategii rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022 będzie skutkowało pozostawieniem terenów gminy w dotychczasowym użytkowaniu oraz stopniu wyposażenia w infrastrukturę techniczną. Przyczyni się to do utrzymania występujących problemów związanych z ochroną środowiska, w szczególności związanych z zanieczyszczeniem atmosfery, wód powierzchniowych i gruntowych.

Brak realizacji określonych w Strategii zadań może w sposób negatywny oddziaływać na środowisko z uwagi na to, że na przykład:

- brak realizacji zadań związanych z termomodernizacją oraz konwersją źródeł energii wpływać może na zachowanie obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń,

- brak działań zmierzających do dalszego porządkowania gospodarki ściekowej przez rozbudowę zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej może powodować pogarszanie się stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- brak porządkowania struktury przestrzennej gminy poprzez planowanie miejscowe może skutkować rozproszaniem zabudowy i powstaniem przeszkód w migracji gatunków.

Zaniechanie tych działań nie wpłynie na zmniejszenie obecnego poziomu zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych oraz zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, natomiast realizowanie określonych w Strategii zadań zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju może przyczynić się do poprawy standardów środowiska w gminie.

6. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI STRATEGII NA ŚRODOWISKO

6.1. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko i zabytki.

Analizując przewidywane skutki wpływu realizacji Strategii rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022 na środowisko odniesiono się do wpływu określonych w Strategii zadań przypisanych poszczególnym celom operacyjnym i strategicznym.

Oddziaływanie realizacji **Strategii** może być związane z wpływem na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i może mieć charakter:

- bezpośredni – powstaje bezpośrednio w związku z realizacją i funkcjonowaniem przewidzianych w Strategii przedsięwzięć,
- pośredni lub wtórny – występuje jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania,
- skumulowany – przejawia się jako suma skutków realizacji różnych rodzajów przedsięwzięć, wpływających na wszystkie elementy środowiska,
- krótkoterminowe i chwilowe – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z bezpośrednim momentem rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania,
- średnioterminowe – wiążą się one zarówno z okresem rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia jak i jego późniejszego funkcjonowania,
- długoterminowe i stałe – których konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i w sposób ciągły po wystąpieniu oddziaływania.

Dla potrzeb oceny oddziaływania na środowisko realizacji Strategii sporządzono pisemną oraz macierzową charakterystykę tych oddziaływań.

Charakterystykę macierzową przedstawiono w formie tabelarycznej. Ocenę odniesiono do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, w ocenie macierzowej wykorzystano następującą skalę określającą siłę oddziaływania:

–	+	przewidywane oddziaływania pozytywne
–	-	przewidywane oddziaływania negatywne
–	+/-	przewidywane oddziaływania zmienne (pozytywne i negatywne)
–	0	przewidywany brak znaczącego oddziaływania (oddziaływanie neutralne)

W ramach Strategii rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022 realizowane będą zadania zmierzające do poprawy jakości i warunków życia mieszkańców gminy. W Strategii określono następujące cele strategiczne:

Cel strategiczny 1. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy

Realizacja tego celu to głównie realizacja zadań nie związanych z przedsięwzięciami inwestycyjnymi. Dotyczy rozwój usług społecznych (oświata, ochrona zdrowia, kultura, kultura

fizyczna i rekreacja, pomoc i opieka społeczna), poprawy stanu bezpieczeństwa i porządku publicznego oraz rozwoju zasobów ludzkich, co przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców gminy. Z inwestycjami związane będą jedynie: rozbudowa i modernizacja bazy sportowej oraz budowa nowej siedziby Urzędu Gminy.

Negatywne oddziaływania będą występowały na etapie budowy i będą wiązały się z przekształceniem powierzchni ziemi i zmianą krajobrazu. Maszyny budowlane wykorzystywane w pracach będą powodowały hałas, przesunięcia mas ziemi wpłyną na emisję pyłów. Negatywne oddziaływania ograniczą się głównie do terenu prowadzenia inwestycji.

Cel strategiczny 2. Ochrona przyrody, zachowanie krajobrazów naturalnych i kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego

Zadania wyznaczone w ramach tego celu strategicznego to działania, które mają przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego gminy. Obejmują one między innymi: działania z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej na terenie gminy, termomodernizację obiektów, likwidację pokryw azbestowych, zwiększenie wykorzystania proekologicznych sposobów wytwarzania energii, w tym źródeł odnawialnych oraz działania z zakresu ochrony obiektów o walorach przyrodniczych (pomniki przyrody) i kulturowych, ukierunkowanie ruchu turystycznego, czynna ochrona ekosystemów (odbudowa mokradeł), upowszechnianie dobrej praktyki rolniczej.

Działania inwestycyjne charakteryzuje krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na środowisko, tylko na etapie ich realizacji (w trakcie wykonywania prac budowlanych). Termomodernizacja budynków w perspektywie długoterminowej pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego, co w konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych.

Wspieranie zastosowania źródeł energii odnawialnej przekłada się na pozytywne oddziaływanie na środowisko tj. eliminację ścieków i emisji do atmosfery w perspektywie długoterminowej, na etapie eksploatacji systemu. Wykorzystanie źródeł energii odnawialnej przyczyni się do zmniejszenia emisji związków toksycznych do powietrza atmosferycznego, co w konsekwencji wpływa na ochronę zdrowia i środowiska oraz wspiera proekologiczne postawy wśród mieszkańców. Rozwój energetyki odnawialnej sprzyja zahamowanie dalszej degradacji środowiska poprzez ograniczenie emisji szkodliwych produktów energetyki konwencjonalnej, takich jak tlenki siarki, azotu, węgla i pyłów. Przeciwdziałanie pogarszaniu się jakości powietrza atmosferycznego wywiera pośredni pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, szatę roślinną i faunę.

Negatywne oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac może wystąpić jedynie na etapie realizacji tych inwestycji z uwagi na prowadzone prace ziemne, generowanie hałasu.

Cel strategiczny 3. Rozwój gospodarczy dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych i zasobów dziedzictwa kulturowego gminy

Zaplanowane w ramach tego celu strategicznego zadania dotyczą między innymi rozwoju funkcji turystycznych i rekreacyjnych oraz usług z nimi związanych dla zapewnienia dodatkowych miejsca pracy. Realizując te zadania należy brać pod uwagę konieczność ochrony środowiska oraz zdrowia mieszkańców; prowadzona w tym zakresie działalność gospodarcza powinna być przyjazna dla środowiska i nie powodować jego degradacji.

Działania wyznaczone w ramach tego celu strategicznego zmierzają głównie do zwiększenia atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej gminy przez m.in. rozwój bazy i infrastruktury turystycznej, promocję prawnie przygotowanych terenów inwestycyjnych oraz promocję turystyczną gminy.

Do zadań inwestycyjnych które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą rozbudowa szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych, pieszych, lokalizacja terenów rekreacyjnych itp.,

Negatywne oddziaływania wystąpią na etapie budowy i będą wiązały się z przekształceniem powierzchni ziemi, zmianą krajobrazu, wzrostem hałasu oraz w niewielkim stopniu fragmentacją przestrzeni; dotyczyć będą one jedynie terenu prowadzenia inwestycji.

W ramach tego celu strategiczne realizowane będą również zadania z zakresu restrukturyzacji i modernizacji rolnictwa. Planuje się, że istniejące na terenie gminy nieużytki oraz częściowo obszary gleb o niskiej klasie bonitacyjnej przeznaczone zostaną na zagospodarowanie jako tereny leśne. Przyczyni się to do wzrostu stopnia lesistości terenu gminy i podniesienia walorów krajobrazowych oraz pozytywnie wpłynie na ochronę środowiska naturalnego przed degradacją oraz ochronę gleb przed postępującą erozją.

Cel strategiczny 4. Porządkowanie struktury przestrzennej gminy

Realizacja tego celu strategicznego to głównie działania zmierzające do prawnego przygotowania terenów inwestycyjnych z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju gminy z zachowaniem jej walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz realizacja inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej i technicznej. Działania niematerialne dotyczą ochrony krajobrazu poprzez odpowiednie opracowania i regulacje określone w uchwałach rady gminy (sytuowanie reklam, formy architektoniczne zabudowy).

Porządkowanie wykorzystania przestrzeni poprzez planowanie miejscowe przynosi pozytywne efekty dla środowiska i ochrony walorów krajobrazu zintegrowanego. Ze względu na duże zasoby przyrodnicze gminy i konieczność ich ochrony korzystne dla środowiska kształtowanie przestrzeni dla osadnictwa wymusza zabezpieczenie i ochronę funkcji ekologicznych wokół obszarów wrażliwych.

W ramach tego celu strategicznego realizowane będą zadania dotyczące rozbudowy i modernizacji układu komunikacyjnego tj. sieci dróg i infrastruktury towarzyszącej (oznakowania, chodników, poboczy, oświetlenia, przystanków autobusowych itp.) oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury komunalnej (sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, gazu ziemnego, oczyszczalni ścieków).

Realizacja zadań określonych w Strategii w zakresie systemów komunikacji będzie prowadzić to do powstania nowych powierzchni utwardzonych, ulic, parkingów, zatok postojowych i innych oraz zwiększonego spływu wód opadowych unoszących osiadły pył oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a wraz z nimi związki ołowiu, kadmu i cynku. W spływie z jezdni najbardziej uciążliwe są zanieczyszczenia olejowe i tłuszcze, związki ołowiu, węglowodory aromatyczne (benzo/a/piren). Budowa nowych ciągów komunikacyjnych spowoduje przekształcenie powierzchni ziemi i utrudnienia w migracji fauny. Rozwój sieci komunikacyjnej wiąże się również ze wzrostem natężenia ruchu, a tym samym wzrostem emisji zanieczyszczeń i hałasu na drogach i w pasach terenu bezpośrednio do nich przyległych. Planowana modernizacja dróg a tym samym poprawa ich parametrów nie spowoduje jednak znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego. Oprócz negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne, inwestycje drogowe, głównie dotyczące ich przebudowy lub modernizacji korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania i zwiększy bezpieczeństwo użytkowników. Ważną kwestią przy budowie dróg jest również ich kolizja z korytarzami ekologicznymi. Jedną z metod ochrony przyrody, zapobiegającą powstawaniu tzw. efektu bariery ekologicznej i fragmentacji siedlisk jest budowa przejść dla zwierząt w miejscu przecięcia dróg z korytarzami ekologicznymi.

Planowany w Strategii rozwój systemów infrastruktury technicznej przyczyni się m.in. do uporządkowania gospodarki ściekowej. Do głównych inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach tego celu strategicznego sprzyjających ochronie środowiska zaliczyć należy budowę

sieci kanalizacji sanitarnej, modernizację oczyszczalni ścieków i rozbudowę sieci wodociągowej. Realizacja tych inwestycji sprzyjać będzie ochronie wód podziemnych, ujęć wody zasilających sieć wodociągową a także ochronie gleby i wód dorzecza Wisły. Ważnym zadaniem z zakresu infrastruktury technicznej są także inwestycje związane z gazyfikacją gminy. Wykorzystanie gazu ziemnego w gospodarstwach domowych jest przyjazne dla środowiska, szczególnie w przypadku zastosowania gazu dla celów grzewczych, zmniejsza emisję zanieczyszczeń do powietrza z procesów spalania.

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
CEL STRATEGICZNY 1. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy													
Poprawa funkcjonowania usług oświatowych	1.1. Dostosowanie sprzętu szkolnego i pomocy dydaktycznych do wymogów współczesnej szkoły, (unowocześnianie infrastruktury edukacyjnej)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.2. Dalsza komputeryzacja szkół i zwiększenie dostępu uczniów do internetu (np. zakup komputerów)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3. Dalszy wzrost liczby godzin zajęć pozalekcyjnych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.4. Organizacja konkursów wiedzy, zwiększenie udziału uczniów w konkursach np. kuratorskich	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.5. Zagospodarowywanie (organizacja) czasu wolnego uczniów (oferta spędzania czasu wolnego)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.6. Kształcenie ustawiczne kadry nauczycielskiej	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.7. Wspieranie sportu szkolnego - np. organizacja uczniowskich klubów sportowych, zawodów sportowych, gminna Akademia Sportu	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.8. Remonty obiektów szkolnych i doposażenie w infrastrukturę (np. oczyszczalnia ścieków dla szkoły w Śladowie, obniżenie kosztów energii)	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0
Rozwój infrastruktury sportowej	2.1. Budowa nowych i rozbudowa istniejących obiektów sportowych (np. przebudowa boisk gminnych, remont boisk szkolnych)	0	+	+/-	0	0	0	0	+/-	0	0	+/-	0
	2.2. Wyposażenie obiektów sportowych, dydaktycznych i społeczno - edukacyjnych (np. tworzenie siłowni zewnętrznych, modernizacja obiektów rekreacyjnych),	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.3. Zagospodarowanie terenów wokół obiektów sportowych	0	+	+/-	0	0	0	0	+/-	0	0	+	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Podnoszenie poziomu świadczonych usług z zakresu ochrony zdrowia i pomocy społecznej	3.1. Prowadzenie stałego monitoringu potrzeb i oferta dla mieszkańców w zakresie pomocy społecznej (np. dożywianie dzieci w szkołach z rodzin najuboższych)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.2. Wdrażanie programów na rzecz osób niepełnosprawnych, realizowanych w ramach środków PFRON (likwidacja barier architektonicznych, działalność warsztatów terapii zajęciowej)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.3. Rozbudowa i modernizacja obiektów służby zdrowia (np. przebudowa ośrodka zdrowia), rozwój GOZ w ramach instytucji publicznej	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.4. Poszerzanie zakresu dostępnych w gminie usług z zakresu ochrony zdrowia (np. zakup USG dla Ośrodka Zdrowia, specjaliści i rehabilitacja w gminie), utworzenie Centrum usług medycznych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.5. Promocja zdrowia oraz działania w zakresie profilaktyki zdrowotnej (np. inicjowanie i organizowanie badań profilaktycznych wśród mieszkańców)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.6. Tworzenie przestrzeni dla seniorów (np. umożliwienie realizacji obiektów pielęgnacyjno-opiekuńczych, usługi opiekuńcze)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poprawa stanu bezpieczeństwa i porządku publicznego	4.1. Zapobieganie przestępczości i demoralizacji nieletnich oraz patologiom społecznym – angażowanie środowisk lokalnych do partnerskiej współpracy w zakresie realizacji programów profilaktycznych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.2. Wspieranie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych jako służby ratowniczej (np. zakup samochodów strażackich, dofinansowanie dla OSP przy wnioskach LGD)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.3. Utworzenie Gminnego Centrum usług społecznych i administracyjnych (Budowa nowej siedziby Urzędu Gminy)	0	+	0	0	0	+/-	0	+/-	0	0	+	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Promowanie rozwoju zasobów ludzkich w gminie	5.1. Szkolenia dla rolników i domowników w zakresie podejmowania dodatkowych działalności zbliżonych do rolnictwa (usługi doradcze dla rolnictwa)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.2. Podejmowanie działań edukacyjno - informacyjnych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.3. Działania na rzecz budowy społeczeństwa obywatelskiego	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.4. Działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	6.2. Zwiększenie stopnia korzystania z e-usług (wyposażenie w sprzęt komputerowy z dostępem do łączny szerokopasmowych placówek oświatowych, opieki zdrowotnej i urzędów – zakup komputerów do urzędu gminy)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6.3. Stworzenie aktywnej strony internetowej gminy (promocja, oferty)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poprawa bazy materialnej kultury, zwiększania oferty kulturalnej	7.1. Rozwój cyklicznych imprez kulturalnych dla mieszkańców i turystów, organizacja spotkań integracyjnych dla mieszkańców z zakresu kultury i rekreacji (m.in. dni Brochowa, rekonstrukcja I Wojny Światowej, festyny, koncerty),	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7.2. Organizowanie imprez plenerowych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7.3. Organizowanie cyklicznych konkursów wśród młodzieży szkolnej nt. „Brochów- moja mała Ojczyzna”,	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Źródła oddziaływania													
	7.4. Budowa i modernizacja infrastruktury o charakterze kulturalnym (np. świetlic wiejskich, utworzenie na bazie gminnej biblioteki publicznej – Centrum Kultury i Promocji, remont i komputeryzacja gminnej biblioteki publicznej, stałe uzupełnianie księgozbioru)	0	+	+/-	0	0	+/-	0	+/-	0	0	+	0
	7.5. Opracowanie projektów kulturalno – integracyjnych do realizacji w obiektach straży i świetlicach	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEL STRATEGICZNY 2. Ochrona przyrody, zachowanie krajobrazów naturalnych i kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego													
Ochrona bioróżnorodności przez zachowanie ciągłości i w miarę naturalnego charakteru i ekstensywnego użytkowania obszarów w korytarzach ekologicznych	1.1. Kształtowanie struktur przestrzennych ograniczających zabudowę w paśmie szczególnej ochrony ekologicznej wyróżnionej w ramach Warszawskiego OChK (sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości nadwiślańskich i w pasie strategicznych powiązań przyrodniczych KPN z otoczeniem (dolna Bzura), opracowania ekofizjograficznego dla gminy)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1.2. Zapewnienie trwałości obiektów poddanych ochronie (oznakowanie) ochrona pomników przyrody, ochrona gniazd bociana białego	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3. Ochrona miejsc cennych przyrodniczo przed penetracją (wyznaczanie ścieżek)	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0
	1.4. Ochrona krajobrazu rolniczego - prowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, ochrona oczek wodnych	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
	1.5. Wdrażanie programów rolno-środowiskowych	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Źródła oddziaływania											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Ochrona zachowanie i rewitalizacja zasobów dziedzictwa kulturowego i tożsamości gminy	2.1. Identyfikacja materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego gminy (opracowanie GPOnZ, odkrywanie i udostępnianie miejsc dziedzictwa kulturowego (np. groby podkloszowe w Siannie)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
	2.2. Budowa i utrwalanie wartości dziedzictwa kulturowego w świadomości mieszkańców – programy edukacyjne, kursy, festyny, zapewnienie trwałości obiektów poddanych ochronie (oznakowanie)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
	2.3. Zachowanie układów ruralistycznych np. osady puszczańskie	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	+	+
	2.4. Zapewnienie warunków dla właściwego wykorzystania elementów dziedzictwa historycznego: zespół dworsko-parkowy w Tułowicach, kościół obronny w Brochowie,	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
	2.5. Ochrona ekspozycji widokowej zespołu dworsko- parkowego w Tułowicach	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
	2.6. Promocja walorów kulturowych na szczeblu lokalnym i ponadlokalnym np. poprzez włączenie w ponadlokalne szlaki turystyczne – sąsiedztwo Żelazowej Woli	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
Rozwój turystyki kwalifikowanej i krajoznawczej (ekoturystyki)	3.1. Rozbudowa infrastruktury szlaków turystycznych (miejsc odpoczynku, toalety, kosze na śmieci, wiat turystycznych, punktów widokowych)	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0
	3.2. Tworzenie specjalnie urządzonych miejsc do obserwacji życia zwierząt (tzw. czatowni) z odpowiednim oznakowaniem i tablicami informacyjno – edukacyjnymi	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.3. Oznaczenie tras na terenie KPN udostępnionych do publicznego ruchu samochodowego	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Źródła oddziaływania											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej	4.1. Szerzenie z wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0
	4.2. Wspieranie stowarzyszeń na terenie gminy działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+
	4.3. Organizowanie konkursów, warsztatów z zakresu wiedzy ekologicznej	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.4. Upowszechnianie dobrej praktyki rolniczej	+	+	+	+	+	0	0	+	0	0	+	0
	4.5. Usprawnienie zarządzania środowiskiem i dostępu do informacji o środowisku	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ograniczenie emisji substancji i energii	5.1. Dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej – rozbudowa zbiorczych systemów kanalizacji	0	+	+	+	+	0	0	+/-	0	0	0	0
	5.2. Konwersja źródeł ciepła – wspieranie energetyki odnawialnej – małe jednostki wytwórcze pracujące w systemie energetyki prosumenckiej (mikroenergetyka, wykorzystanie biomasy, fotowoltaika – oświetlenie dróg z energii odnawialnej)	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	-	0
	5.3. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0
	5.4. Likwidacja pokryć azbestowych	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Racjonalne gospodarowanie zasobami wody w środowisku	6.1. Budowa zbiorników wodnych (retencja, np. zbiornik Łasica)	+	+	+/-	+	+	0	+/-	+	+	0	+	0
	6.2. Odbudowa obiektów wodnych, w tym małej retencji służących do retencjonowania wody,	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0
	6.3. Odbudowa mokradeł w Puszczy Kampinoskiej	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0
CEL STRATEGICZNY 3. Rozwój gospodarczy dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych i zasobów dziedzictwa kulturowego gminy													
Rozwój funkcji turystycznych i rekreacyjnych	1.1. Opracowanie strategii rozwoju turystyki, określenie produktu turystycznego	+/-	+	0	+	+/-	0	0	+	0	0	0	0
	1.2. Rozwój infrastruktury służącej aktywnym formom wypoczynku (np. pola golfowe w Olszowcu)	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-	+/-	0	0	+/-	0
	1.3. Rozbudowa szlaków turystycznych – ścieżek rowerowych motorowych, pieszych, kolejki wąskotorowej wraz z usługami towarzyszącymi (wiaty z miejscami postojowymi)	+/-	+	+/-	0	0	0	0	+/-	0	0	+/-	0
	1.4. Budowa infrastruktury informacyjnej – punkty informacji turystycznej, kulturalnej	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.5. Rozwój agroturystyki	0	+	0	0	+/-	0	0	0	0	0	0	0
	1.6. Organizowanie imprez turystycznych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+/-	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Źródła oddziaływania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
	1.7. Współdziałanie w budowie bramy do KPN w Wilcze Tułowickie	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0
	1.8. Budowa końcowej stacji turystycznej kolejki z Sochaczewa	0	+	0	+	0	0	0	0	+/-	0	0	+	0
	1.9. Udostępnienie wieży kościelnej jako punktu widokowego	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
	1.10. Organizacja imprez np. związanych z osobą Fryderyka Chopina – „Urodziny Fryderyka”	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promocja gminy i terenów ofertowych prawnie przygotowanych do rozwoju funkcji	2.1. Sporządzanie mpzp terenów przeznaczonych dla rozwoju funkcji rekreacyjnej	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0
	2.2. Udział w imprezach targowych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.3. Promowanie oferty inwestycyjnej, w tym terenów prawnie przygotowanych do inwestowania (foldery, strona internetowa)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozwój przedsięwzięć biologicznych i mieszka	3.1. Organizowanie spotkań i szkoleń nt. organizacyjno-prawnych podstaw prowadzenia działalności gospodarczej i możliwości pozyskiwania środków finansowych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Źródła oddziaływania											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
	3.2. Stworzenie ulg podatkowych będących we władztwie gminy dla mieszkańców podejmujących działalność gospodarczą,	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.3. Prowadzenie proinnowacyjnej polityki finansowej polegającej na zwiększaniu udziału wydatków inwestycyjnych w ogólnych wydatkach budżetowych – utrzymanie w następnych kilku latach tego udziału na poziomie minimum 20%	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.4. Rozwijanie lokalnych specjalizacji gospodarczych np. wikliniarstwo (Śladów), bartnictwo w Puszczy	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.5. Wspieranie przedsiębiorczości w obszarze dziedzictwa kulturowego - zwiększania oferty kulturalnej na bazie istniejących obiektów np. zespołu dworsko – parkowego w Brochowie i Tułowicach	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
	3.6. Organizowanie imprez promujących lokalną kulturę, włączenie w ponadlokalne działania (sąsiedztwo Żelazowej Woli)	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Restrukturyzacja i modernizacja rolnictwa	4.1. Szkolenia i kursy mające na celu nabycie kwalifikacji i umiejętności zawodowych związanych z nowymi zawodami np. usług turystycznych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.2. Pomoc dla rolników przy ubieganiu się o preferencyjne środki finansowe (krajowe i zagraniczne) na inwestycje w gospodarstwach, służących poprawie jakości, zmianie profilu produkcji rolnej, wzmocnieniu konkurencyjności gospodarstw rolnych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
	4.3. Inicjowanie i pomoc w tworzeniu grup producenckich	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.4. Szkolenie członków grup producenckich w zakresie prawodawstwa UE, marketingu, bezpieczeństwa produkcji żywności i zarządzania jakością produkcji	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.5. Upowszechnianie i wspieranie stosowania metod rolnictwa ekologicznego (rozwój produkcji zdrowej żywności), gospodarstwa ekologiczne	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0
	4.6. Zalesianie gruntów marginalnych	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+
Partnerska współpraca władz gminy z otoczeniem	5.1. Współpraca z instytucjami, organami samorządu (powiatu sochaczewskiego, gminami wchodzącymi w skład powiatu, Mazowieckim Urzędem Wojewódzkim, Zarządem Województwa, KPN, WAT) przy rozwiązywaniu wspólnych problemów w sferze: społecznej, gospodarczej (w tym rolnictwa) infrastruktury technicznej, ochrony środowiska, rozwoju turystyki, działań promocyjnych,	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.2. Zwiększenie pozyskiwania środków unijnych, uczestnictwo we współpracy w ramach programu Mazowiecka Dolina Bzury, Razem Dla Rozwoju	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
CEL STRATEGICZNY 4. Porządkowanie struktury przestrzennej gminy													
Przygotowanie terenów inwestycyjnych dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy z zachowaniem jej walorów przyrodniczych	1.1. Sporządzanie mpzp wsi predysponowanych do wielofunkcyjnego rozwoju: Tułowice, Brochów, Janów, Plecewice, Konary, Lasocin, Wólka Smolana, Olszowiec	0	+	0	+	0	0	0	-	+/-	0	+	+
	1.2. Sporządzanie mpzp terenów przeznaczonych dla rozwoju funkcji rekreacyjnej/letniskowej	0	+	0	+	0	0	0	+/-	0	0	+	+
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej	2.1. Uzbrajanie terenów inwestycyjnych	0	+	+/-	0	+	0	0	-	+	0	0	0
	2.4. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków,	0	+	+/-	0	+	0	0	+	+	0	0	0
	2.3. Stabilizacja gospodarki wodno-ściekowej (m.in. gospodarność w zarządzaniu),	0	+	+/-	0	+	0	0	0	+	0	0	0
	2.4. Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w miejscowościach nadwiślańskich oraz w środkowej części gminy	0	+	+/-	0	0	0	0	+/-	0	0	0	0
	2.5. Przebudowa sieci wodociągowej (np. w Olszowcu i Wólce Smolanej), realizacja źródeł ulicznych w Tułowicach i Łasicach	0	+	+/-	0	0	0	0	+/-	0	0	0	0

Wybrane komponenty środowiska		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
	2.6. Modernizacja sieci rozdzielczej 15 kV, stacji transformatorowych sieci niskich napięć	0	+/-	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.7. Organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w całej gminie	0	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
	2.8. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	0	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
	2.9. Popularyzacja małych kompostowni przydomowych	0	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0
	2.10. Regulacje cieków wodnych (stabilizacja brzegów, prace pogłębiające, uzupełnianie odsypów)	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0
Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego	3.1. Przebudowa i remont dróg gminnych i poboczy oraz obiektów mostowych	0	+	+/-	0	+/-	+/-	0	+/-	0	-	0	0
	3.2. Przebudowa dróg powiatowych	0	+	+/-	0	+/-	-	0	+/-	0	-	0	0
	3.3. Rozwój usług transportowych umożliwiających dogodne połączenia komunikacyjne z miastami (komunikacja autobusowa) – integracja rozkładowa komunikacji	0	+	+/-	0	+/-	-	-	+/-	0	-	0	0
	3.4. Budowa towarzyszącej infrastruktury drogowej (np. przebudowa parkingu przy cmentarzu)	0	+	+/-	0	+/-	-	-	+/-	0	-	+/-	0

Źródła oddziaływania		Wybrane komponenty środowiska											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta i szata roślinna	Formy ochrony przyrody	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Rzeźba terenu	Gleby	Klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz	Środowisko kulturowe
Wspieranie przekształceń funkcjonalnych terenów rolnych i zabudowanych	4.1. Opracowywanie planów miejscowych dla terenów ulegających przekształceniom funkcjonalnym	0	+	0	+	0	0	0	0	0	-	+	+
	4.2. Określenie i przygotowanie terenów aktywizacji gospodarczej (np. na bazie istniejących przedsięwzięć w Plecewicach i Malanowie)	0	+	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	0	0
Wdrażanie polityki w zakresie ochrony krajobrazu	5.1. Ochrona krajobrazu zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową – uwzględnienie w Studium gminy rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazu priorytetowego (określenie lokalnych form architektonicznych zabudowy w obrębie krajobrazów)	+	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+
	5.2. Określenie w drodze przyjętej przez Radę Gminy uchwały, zasad i warunków sytuowania tablic i urządzeń reklamowych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji sformułowanych w Strategii zadań w powiązaniu z ograniczeniem negatywnych wpływów:

- **Wpływ na różnorodność biologiczną, szatę roślinną i faunę**

Realizacja zadań określonych w Strategii spowoduje krótkotrwałe i chwilowe negatywne skutki występujące w trakcie procesu inwestycyjnego związanego głównie z budową dróg i infrastruktury technicznej oraz innych prac budowlanych np. powstanie nowych budynków (miejscowe usunięcie wierzchniej warstwy gleby, niskiej szaty roślinnej oraz pojedynczych drzew). Podobnie oddziaływanie będzie miała budowa ścieżek rowerowych, szlaków pieszych itp.. Realizacji zadań Strategii na etapie budowy może spowodować niewielkie zakłócenia bytowania i migracji drobnych zwierząt. W perspektywie długoterminowej szczególnie budowa kanalizacji sanitarnej może pozytywnie oddziaływać na warunki funkcjonowania fauny i flory z uwagi na ograniczenie zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

Jednocześnie realizacja zadań związanych z rozwojem turystyki kwalifikowanej jak tworzenie miejsc do obserwacji życia zwierząt, oznakowanie tras na terenie KPN oraz wszystkie działania edukacyjne, a także przewidziane zalesianie gruntów marginalnych i realizacja celów z zakresu ochrony krajobrazów naturalnych (np. odbudowa mokradeł) będzie miało korzystny wpływ na zachowanie i ochronę bioróżnorodności, szaty roślinnej i fauny.

Określone w Strategii działania z zakresu wspierania energetyki odnawialnej mają na celu promowanie i wspieranie inwestycji OZE. Polegać będą głównie na edukacji mieszkańców oraz prezentacji możliwości zastosowania i dofinansowania odnawialnych źródeł energii, co może przełożyć się na realizację instalacji prosumenckich oraz elektrowni opartych na OZE.

Instalacje prosumenckie będą niewielkie, w większości przypadków będą to panele fotowoltaiczne montowane na dachach budynków; nie wpłyną negatywnie na środowisko.

W przypadku większych instalacji mogą to być instalacje wykorzystujące energię słoneczną oraz biomasę. Wybór nieodpowiedniej lokalizacji dla takich inwestycji może mieć negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Farmy fotowoltaiczne wpływają na krajobraz i jego walory estetyczne, z uwagi na fakt zajmowania dużych powierzchni terenu przez instalacje naziemne, mogą również zaburzać migrację zwierząt.

W przypadku realizacji instalacji wykorzystujących biomasę skala oddziaływania na środowisko będzie głównie zależała od rodzaju instalacji i jej wielkości. Zwiększenie wykorzystania biomasy może doprowadzić do zmiany aktualnych cech krajobrazu rolniczego, m.in. poprzez wprowadzenie monokultur uprawowych, co skutkuje spadkiem bioróżnorodności danego terenu oraz zubożeniem krajobrazu rolniczego. Negatywnym oddziaływaniem budowy tego typu inwestycji jest również możliwość powstawania odorów; uciążliwości te można jednak wykluczyć poprzez właściwie zaprojektowanie i właściwą eksploatację biogazowni.

- **Wpływ na zdrowie ludzi:**

Wszystkie przewidziane do realizacji w Strategii zadania mają zarówno bezpośredni jak i pośredni oraz długoterminowy i stały pozytywny wpływ na ludzi. Szczególnie inwestycje wpływające na ich edukację, warunki ochrony zdrowia, poprawę walorów środowiska zamieszkania, oddziałują w sposób pozytywny. Działania zmierzające do poprawy stanu środowiska, a w szczególności powietrza atmosferycznego, gleb i wód, przyczynią się do polepszenia warunków życia i zdrowia ludności w gminie.

Realizacja Strategii wpłynie na aktywizację mieszkańców, umożliwi przyjemne spędzanie czasu wolnego nie tylko mieszkańcom gminy, ale również odwiedzającym gminę. Realizacja działań w sferze przestrzeni i gospodarki wpłynie bezpośrednio na wzrost poziomu życia mieszkańców, natomiast działania społeczne dotyczyć będą rozwoju zasobów ludzkich, przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu oraz aktywizacji mieszkańców. Realizacja Strategii pobudzi wzrost społeczno –gospodarczy; powstaną nowe przedsiębiorstwa oraz nowe miejsca pracy, co wpłynie na zmniejszenie się bezrobocia, poprawie ulegną ekonomiczne warunki życia.

Uciążliwości mogą być jedynie krótkotrwałe na etapie realizacji niektórych inwestycji i związanych z nimi prac budowlanych.

- **Wpływ na rzeźbę terenu**

Realizacja Strategii w zakresie zadań dotyczących modernizacji infrastruktury technicznej i komunikacyjnej będzie wiązała się z przekształceniami rzeźby terenu na skutek prowadzonych prac ziemnych wiążących się z wykopami prowadzonymi w czasie prac budowlanych. Działania te będą miały jednak charakter lokalny ograniczony do terenu prowadzenia prac i krótkotrwały. Spowodują lokalne naruszenie powierzchniowych utworów geologicznych nie naruszając trwale hipsometrii terenu. Nie spowoduje to znaczącego oddziaływania na środowisko oraz deformacji rzeźby terenu prowadzącej do niekorzystnych zmian dla krajobrazu i funkcjonowania środowiska.

- **Wpływ na glebę**

Na skutek realizacji inwestycyjnych zadań Strategii wystąpi degradacja gleby – największa na etapie prac budowlanych związanych z nowymi inwestycjami. Naruszona zostanie próchnicza warstwa gleby i stabilności ekosystemów glebowych oraz zniszczona zostanie pokrywa glebowo-roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter lokalny, ograniczony do obszarów, na których będą prowadzone prace budowlane.

Prowadzenie prac budowlanych wiąże się również z możliwością występowania awarii sprzętu budowlanego, co może powodować ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko to jest jednak niewielkie i przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych można je wykluczyć.

W celu minimalizacji oddziaływania na glebę należy ograniczyć do niezbędnego minimum wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone, a po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

Realizacja zadań inwestycyjnych może wiązać się również z powstawaniem odpadów zarówno komunalnych jak i budowlanych. Podczas prowadzenia tych prac należy zapewnić odpowiednią zbiórkę i selekcję odpadów.

Strategia nie zakłada realizacji zadań, które wiązałyby się z wytwarzaniem i wprowadzaniem szkodliwych substancji i ścieków do gleby, mogących wpłynąć na jakość gruntu.

- **Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Na skutek realizacji Strategii nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Jedynie podczas wykonywania wszelkiego rodzaju prac budowlanych może mieć miejsce jedynie krótkookresowe negatywne oddziaływanie na wody. Działania te związane są z zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych i ropopochodnych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku wystąpienia ich awarii.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić również na skutek spływu wód opadowych wypływających zanieczyszczenia i niebezpieczne związki z materiałów budowlanych i odpadowych.

Realizacja zadań z zakresu porządkowania gospodarki ściekowej będzie w okresie długoterminowym korzystnie oddziaływać na środowisko gruntowo – wodne, chroniąc je przed zanieczyszczeniem przez między innymi wyeliminowanie niekontrolowanego odprowadzania ścieków do ziemi i wód. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia te przyniosą długotrwały pozytywny efekt polegający na kontrolowanym i bezpiecznym dla środowiska gospodarowaniu wodą i ściekami oraz poprawią komfort życia mieszkańców.

- **Wpływ na powietrze**

Na skutek realizacji zadań określonych w Strategii nie przewiduje się powstania nowych znaczących źródeł zanieczyszczenia powietrza.

Negatywne oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji poszczególnych inwestycji. Prace ziemne, prace budowlane powodują wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza. W szczególności dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych w czasie transportu oraz pracy sprzętu i maszyn budowlanych. Emisję tych zanieczyszczeń można ograniczyć przez odpowiednią organizację prac budowlanych i zagospodarowanie placu budowy. Oddziaływanie to ma jednak charakter krótkotrwały i lokalny.

Jednocześnie praca sprzętu i zwiększony ruch samochodowy w fazie budowy może stanowić krótkotrwałe zagrożenie hałasem i wibracjami. Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. Należy również dla ograniczenia negatywnego oddziaływania stosować sprzęt i środki transportu w dobrym stanie technicznym, prowadzić prawidłową jego eksploatację i konserwację. Pozwoli to na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy.

Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Hałas i uciążliwości związane z prowadzonymi pracami budowlanymi będą występowały jedynie okresowo.

Realizacja zadań z zakresu termomodernizacji budynków w perspektywie długoterminowej wpłynie pozytywnie na środowisko i jego ochronę przez zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, co przełoży się na mniejsze zużycie paliw energetycznych i wynikającą z tego mniejszą emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Realizacja zadań zmierzających do popularyzacji i wdrażania technologii OZE spotęguje jeszcze to pozytywne oddziaływanie.

- **Wpływ na klimat**

Nie przewiduje się wpływu realizacji zadań określonych w Strategii na warunki klimatyczne.

- **Wpływ na krajobraz**

Realizacja Strategii może wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz, zarówno pozytywnym jak i negatywnym.

Korzystnie na krajobraz będą oddziaływać wszelkie prace związane z modernizacją istniejącej infrastruktury, tworzeniem terenów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych, jak również działania modernizacyjne prowadzące do poprawy estetyki obiektów i terenów oraz lepszego ich wkomponowania w otaczający krajobraz. Podjęcie prac regulacyjnych w zakresie ochrony krajobrazu poprzez określenie np. zasad sytuowania reklam i form architektonicznych oraz prawną formę ochrony krajobrazu.

Krótkotrwałe negatywne oddziaływanie inwestycji na krajobraz będzie występowało przy realizacji zadań z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury technicznej i związane ono będzie z prowadzonymi pracami budowlanymi. Ponieważ będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie.

- **Wpływ na środowisko kulturowe**

Realizacja Strategii, głównie zadań inwestycyjnych, na etapie prowadzenia robót budowlanych w otoczeniu i sąsiedztwie obiektów zabytkowych może negatywnie na nie oddziaływać z uwagi na podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań).

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W takim przypadku należy wstrzymać prace budowlane, zabezpieczyć teren oraz powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Jednocześnie realizacja zadań Strategii z zakresu ochrony, zachowania i rewitalizacji zasobów dziedzictwa kulturowego gminy takich jak np. opracowanie Gminnego programu

opieki nad zabytkami, zachowanie i ochrona układów ruralistycznych, ochrona ekspozycji widokowych, promocja walorów kulturowych gminy oraz kształtowanie wśród mieszkańców świadomości wartości dziedzictwa kulturowego będzie mieć długotrwałe, pozytywne oddziaływanie oraz będzie sprzyjać ochronie środowiska kulturowego gminy.

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji Strategii w powiązaniu z rodzajem oddziaływań:

- **Bezpośrednie:**
Miejscowa zmiana krajobrazu, hałas komunikacyjny, emisje pyłowo-gazowe energetyczne i z silników pojazdów, zmiana stosunków wodnych (osuszanie w wyniku budowy systemów infrastruktury technicznej), zniszczenie warstwy gleby biologicznie czynnej (zabudowa techniczna).
- **Pośrednie i wtórne:**
Miejscowa zmiana warunków siedliskowych i różnorodności biologicznej, czystsze powietrze poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, ochrona wód gruntowych – zadania z zakresu uporządkowania gospodarki ściekowej, poprawa stosunków wodnych i wzrost bioróżnorodności – zalesianie, zachowanie krajobrazów naturalnych, ochrona ekosystemów poprzez ukierunkowanie ruchu turystycznego.
- **Skumulowane:**
Wpływ na wszystkie elementy środowiska: stosunki wodne, morfologię terenu, krajobraz, świata roślinny oraz zwierzęcy, warunki higieny atmosfery, wpływ na jeden z komponentów środowiska pociąga za sobą zmianę innego. Wspólne oddziaływanie z innymi przedsięwzięciami – połączone działanie skutków analizowanej Strategii i innych działań np. istniejącego zainwestowania - spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń do środowiska, modernizację i rozbudowę układu drogowego i sieci infrastruktury technicznej.
- **Krótkoterminowe i chwilowe:**
Hałas i wibracje spowodowane pracą sprzętu w trakcie prac budowlanych, miejscowe zniszczenie powierzchniowej warstwy gleby.
- **Średnioterminowe i długoterminowe:**
Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców, wzrost liczby miejsc pracy – pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, zrównoważony ze środowiskiem przyrodniczym rozwój gospodarczy gminy, zmniejszenie zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i gruntu, poprawa walorów (estetyki) krajobrazu zurbanizowanego, ochrona i przywrócenie walorów przyrodniczych.
- **Stale:**
Zachowanie walorów przyrodniczych i kulturowych, krajobrazu rolniczego, wzrost estetyki krajobrazu zurbanizowanego, podniesienie standardów obiektów drogowych, budynków użyteczności publicznej, zachowanie standardów środowiska poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń.
- **Pozytywne:**
Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców, zachowanie krajobrazów naturalnych i dziedzictwa kulturowego, ukierunkowanie ruchu turystycznego, ład przestrzenny, ograniczenie emisji zanieczyszczeń.
- **Negatywne:**
Geomechaniczne przekształcenie terenu – zabudowa techniczna, częściowa zmiana charakteru krajobrazu, możliwe zakłócenia bytowania roślin (wydeptywanie) i zwierząt (hałas) wraz z rozwojem ruchu turystycznego i rekreacji

6.2. Ocena wpływu realizacji Strategii na obszary sieci Natura 2000: **OSO Dolina Środkowej Wisły, SOO Kampinoska Dolina Wisły, OSO i SOO Puszcza Kampinoska.**

Na terenie gminy położone są obszary należące do sieci Natura 2000: OSO Dolina Środkowej Wisły, SOO Kampinoska Dolina Wisły, OSO i SOO Puszcza Kampinoska.

Mając na względzie znaczenie przyrodnicze tych terenów odniesiono się do skutków realizacji Strategii na te obszary.

Zagrożenia

Realizacja zadań określonych w Strategii nie będzie miała większego, bezpośredniego wpływu na zasoby przyrodnicze terenów należących do sieci Natura 2000.

W ramach realizacji zadań określonych w Strategii mogą być realizowane inwestycje zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dla tych przedsięwzięć na etapie procedury przygotowania inwestycji ewentualny obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko stwierdzi w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w postanowieniu organ określi jednocześnie zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w którym określony zostanie zasięg i wielkość wpływu oraz rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko.

Głównym zagrożeniem ostoi Natura 2000 **OSO Dolina Środkowej Wisły** wg Standardowego Formularza Danych jest: regulacja rzeki, eutrofizacja i zanieczyszczenie wód, zabudowa hydrotechniczna brzegów, wycinanie zarośli, naturalna sukcesja, niszczenie lasów nadrzecznych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym. Lokalne zagrożenia to: polowania, kłusownictwo rybackie, palenie ognisk i pożary łąk, penetracja (raczej rzadka) przez wędkarzy wysp. Pośrednio na obszar chroniony mogą mieć wpływ niżej wymienione sytuacje.

Do zagrożeń awifauny i jej siedlisk na obszarze ostoi **OSO Puszcza Kampinoska** należy: postępujący spadek poziomu wód gruntowych i przesuszenie siedlisk, zaprzestanie użytkowania rolniczego znacznej części łąk i pastwisk oraz ich zarastanie lasem, presja urbanizacyjna od strony aglomeracji warszawskiej oraz wzrastających ruch turystyczny w zachodniej części Puszczy Kampinoskiej.

W związku z rozwojem funkcji turystycznych i rekreacyjnych należy się liczyć ze wzrostem natężenia penetracji ludzkiej na obszarze Natura 2000. To z kolei może być przyczyną zniekształceń składu florystycznego siedlisk (zbiorowisk) o znaczeniu wspólnotowym. W ograniczonym zakresie wystąpić może takie zjawisko jak synantropizacja, która jest skutkiem wydeptywania, zaśmiecania, wyrzucania resztek owoców itp. Zmniejszeniu mogą ulec populacje niektórych roślin, w tym siedlisk chronionych, takich jak np. łąg topolowo – wierzbowy, ols. Hałas, płoszenie ptaków zwłaszcza w okresie lęgowym, może zmniejszyć populacje niektórych gatunków. Jednak zakres tych zmian powinien być niewielki ze względu na niską intensywność, jej indywidualność i okresowe użytkowanie przypadku rozwoju funkcji rekreacyjnej i wypoczynkowej.

Innego rodzaju niekorzystne zjawiska mogą wystąpić na skutek wzrostu ruchu na drogach, który może spowodować lokalne ograniczenie funkcji korytarza ekologicznego doliny Wisły. Zmniejszy się bowiem możliwość przemieszczania się zwierząt pomiędzy poszczególnymi kompleksami leśnymi lub innymi oazami biocenotycznymi (zadrzewienia, zabagnienia, oczka wodne). Dotyczy to głównie niektórych gatunków kręgowców naziemnych (zwłaszcza ssaków i płazów).

Kolejnym zagrożeniem może być ewentualny wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, związanych z większym natężeniem ruchu na drogach, jednak powinno ono być niewielkie mieć raczej charakter lokalny.

Podstawowym zagrożeniem (wg SFD) dla SOO siedlisk **Kampinoska Dolina Wisły** jest plan udroźnienia szlaku wodnego, usuwanie z międzywala drzew i krzewów, przekształcenia gospodarcze i ekonomiczne w sektorze rolniczym powodujące zanikanie tradycyjnej

gospodarki łąkowo - pasterskiej oraz wzrastający niekontrolowany ruch turystyczny.

Znaczenie obszarów w dolinie Wisły dla gatunków „naturowych” polega przede wszystkim na zapewnieniu miejsc żerowania, które zmieniają jednak swój skład florystyczny ze względu na odłogowanie gruntów. Dla wielu siedlisk (w ramach łąk i pastwisk) warunkiem ich utrzymania jest kontynuacja prowadzenia dotychczasowego ich użytkowania na odpowiednim poziomie, zaniechanie prowadzi do ekspansji gatunków drzewiastych – następuje zmiana składu florystycznego siedliska.

Charakterystyka rodzajów oddziaływań mogących wynikać z realizacji Strategii na cele (zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt) i przedmiot ochrony (ptaki) obszarów NATURA 2000:

- **bezpośrednie:** penetracja turystyczna w okresie lęgowym ptaków - płoszenie, zmniejszenie się areалу agrocenoz i nieużytków w obszarze wpływu na Naturę 2000,
- **pośrednie i wtórne:** penetracja turystyczna - wydeptywanie, zmniejszenie zwarcia roślinności, zmiana warunków siedliskowych, emisje pyłowo-gazowe, zanieczyszczenie wód,
- **krótkoterminowe:** płoszenie,
- **średnioterminowe i długoterminowe:** emisje pyłowo-gazowe ze środków transportu, niska udatność lęgów w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego i spowodowana przez drapieżniki, utrzymanie istniejących zadrzewień i wprowadzenie nowych gatunków roślin i zwierząt spowoduje wzrost bioróżnorodności,
- **stałe i chwilowe:** płoszenie ptaków,
- **pozytywne:** ograniczenie spływu substancji biogenych (uporządkowana gospodarka ściekowa), zachowanie walorów przyrodniczych, większa bioróżnorodność, pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu - zachowanie siedlisk, poprawa stosunków wodnych, zachowanie tradycyjnego rolniczego krajobrazu,
- **negatywne:** nieznaczna fragmentacja siedlisk w obszarze wpływu na obszar Natura 2000 - zabudowa techniczna, penetracja turystyczna - możliwe zmniejszenie udatności lęgów, fragmentaryczna zmiana charakteru krajobrazu.

Środki łagodzące

Wszystkie elementy związane ze rozwojem funkcji turystycznych i rekreacyjnych, czyli wzrost odpadów, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, hałasu komunikacyjnego, są elementami, które mogą zostać zminimalizowane poprzez realizację tych zadań z respektowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Określony w przepisach odrębnych zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach objętych prawną formą ochrony przyrody oraz dopuszczenie tylko tych, dla których przeprowadzona OOŚ wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody zabezpiecza zachowanie standardów środowiska także obszarów Natura 2000.

Realizacja określonych w Strategii zadań nie będzie powodowała znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary w sieci Natura 2000, ponieważ obejmuje ona działania inwestycyjne zmierzające między innymi do szerszego i powszechniejszego stosowania proekologicznych nośników energii, prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej, ochrony krajobrazu, ograniczenia niekontrolowanego rozlewania się zabudowy (plany miejscowe). Rozwój rekreacji i turystyki tylko na terenach i szlakach ściśle do tego przeznaczonych zapewni wyważone korzystanie ze środowiska i nie zakłóci funkcjonowania obszarów Natury 2000.

Wpływ realizacji określonych w Strategii zadań będzie w zasadzie niewielki, a jego skala mało istotna dla zasobów przyrodniczych ostoja Dolina Środkowej Wisły i siedlisk chronionych

w ramach Kampinoskiej Doliny Wisły, które przeważnie są związane z wyspami w nurcie rzeki i oddzielone od terenów rozwojowych wałem przeciwpowodziowym. Cenne siedliska związane ze starorzeczem (SOO siedlisk) pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu. Realizacja zadań z zakresu prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej oraz opartej o proekologiczne nośniki gospodarki ciepłej sprzyja również utrzymaniu w „dobrej kondycji” obszarów sieci Natura 2000.

Przy realizacji zadań określonych w Strategii należy przestrzegać zalecanych w SFD zakazów chroniących środowisko awifauny, w tym między innymi:

- utrzymanie czystości wód (zakaz spuszczenia nieoczyszczonych ścieków),
- zakaz pobawiania brzegów zabudowy roślinnej,
- zakaz zabudowywania brzegów,
- ograniczenia w wykorzystaniu rzeki dla celów rekreacji masowej i sportów motorowodnych, z promowaniem turystyki kwalifikowanej i maksymalnym rozśrodkowaniem rekreacyjnego ruchu masowego,
- ograniczanie spływu nawozów i środków ochrony roślin z pól,
- ograniczenia w zagospodarowaniu międzywała, promocja ekstensywnej gospodarki łąkarskiej,
- ochrona stosunków wodnych,
- zachowanie tradycyjnego zagospodarowania i gospodarki rolnej.

6.3. Analiza oddziaływania ustaleń Strategii na obszary Natura 2000

Odnosząc się do art. 33 ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody przeanalizowano cele strategiczne, operacyjne i zadania pod kątem zakazu podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar,
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których wyznaczono obszar,
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami.

Ad 1) tereny przeznaczone do realizacji zadań stanowiących wynik realizacji celów są generalnie położone poza granicami obszarów naturalnych. W obszarach natura 2000 mogą pojawić się inwestycje z zakresu przebudowy dróg oraz infrastruktury turystycznej. Przebudowa dróg po istniejących szlakach oraz ekstensywne zagospodarowanie w zakresie funkcji zrównoważonych ze środowiskiem /sport, rekreacja/ nie wpłynie w sposób znaczący na stan siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000. W związku z działaniami niematerialnymi – kształtowanie struktur przestrzennych poprzez planowanie miejscowe, ochronę krajobrazu rolniczego, edukację, czynną ochronę ekosystemów zostaną zachowane krajobrazy naturalne. W obszarze oddziaływania NATURY 2000 zmniejszeniu może ulec użytkowanie terenów w postaci agrocenoz. Dla zachowania powiązań przyrodniczych zaproponowano kształtowanie struktur przestrzennych ograniczających zabudowę poprzez plany miejscowe w paśmie ochrony ekologicznej (KPN – dolina Bzury). Zaproponowane cele i działania uwzględniają chłonność środowiska, z którego na terenie gminy Brochów może korzystać znaczna grupa osób (wskaźniki chłonności na podstawie powierzchni lasów przy założeniu 15osób/ha).

Ad 2) Oddziaływanie na gatunki chronione - problem ten powinien być też rozwiązany poprzez odpowiednie zapisy w planie ochrony Obszaru Natura 2000. Powinny być w nim wskazane tereny ochrony ścisłej lub zachowawczej, z zakazem wstępu do nich ludzi, oraz ograniczenie dostępu w okresie lęgowym. Tereny mogące podlegać przekształceniom w wyniku realizacji strategii i ich otoczenie mają znaczenie dla ptaków głównie jako miejsca żerowania (agrocenozy). Na takich terenach pojawiają się gatunki średnio liczne, pospolite, dla których

miejszem występowania jest cały kraj. Zagospodarowanie ograniczone do istniejących struktur osadniczych nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których wyznaczono obszar Natura 2000. Rozwój infrastruktury turystycznej w obszarach Natura ograniczony do turystyki kwalifikowanej też nie wpłynie negatywnie na gatunki i siedliska, a ma duże walory poznawcze.

Ad 3) realizacja celów strategii nie wpłynie negatywnie na zachowanie integralności obszarów naturalnych ich spójność i powiązania w sieci obszarów chronionych – działania materialne ograniczono do istniejącej zabudowy (jest to w większości przebudowa, rozbudowa istniejących obiektów) oraz rozwoju funkcji zrównoważonych ze środowiskiem.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Strategia rozwoju gminy Brochów na lata 2015 – 2022 to dokument precyzujący długookresowy plan działania, określający strategiczne cele rozwoju gminy oraz wskazujący sposoby ich wykonania w postaci celów operacyjnych i zadań realizacyjnych. Stanowiąc będzie merytoryczną podstawę do prowadzenia długookresowej polityki rozwoju społeczno - gospodarczego gminy. Dokument charakteryzuje się dużym stopniem ogólności, często bez odniesienia do konkretnych działań i lokalizacji. W związku z tym nie określono rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania takie analizowano w trakcie prac nad Strategią. Jej ostateczny kształt jest wynikiem wyboru rozwiązań optymalnych.

Większość proponowanych do realizacji zadań w ramach Strategii ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą niewielkie i w większości przypadków będą występować jedynie na etapie budowy.

Sformułowane w Strategii zadania, służące do realizacji celów strategicznych, pozwalają na dość elastyczny sposób ich realizacji, wskazując raczej kierunek i ideę zamierzonych działań niż ściśle określone działania. Alternatywą może być poszukiwanie takich lokalizacji realizacji inwestycji, które uwzględnić będą faktyczne uwarunkowania środowiskowe.

8. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Realizacja ustaleń Strategii nie powoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko w rozumieniu art. 104 i art. 105 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm) z uwagi na położenie analizowanego obszaru w środkowej części Polski, z dala od granic kraju.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ EWENTUALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.) kompensacja przyrodnicza to *zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.* Art. 75 ust. 3 w/w ustawy stanowi „Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą”.

Dla przedsięwzięć, dla których będzie wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko na podstawie 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, wymagany zakres kompensacji przyrodniczej określi decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii rozwoju gminy Brochów na lata 2015 - 2022 będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu ich realizacji (etapu budowy), między innymi z uwagi na fakt, że znaczna część zadań dotyczy modernizacji, przebudowy lub rozbudowy już istniejących przedsięwzięć. Z tego względu nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Przewiduje się natomiast podjęcie działań zapobiegających i ograniczających negatywne oddziaływanie skutków realizacji Strategii na elementy środowiska, głównie na etapie realizacji poszczególnych zadań.

W celu zapobiegania i ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko proponuje się następujące rozwiązania w zakresie:

- ***Ochrony powietrza***

Emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery, związane z etapem realizacji przedsięwzięć (prace budowlane) ograniczy prowadzenie prac i robót z systematycznym sprzątaniami i zraszaniem wodą placów budowy, ograniczenie do niezbędnego minimum pracy silników spalinowych, staranny załadunek materiałów sypkich, ograniczenie prędkości jazdy samochodów transportowych w rejonie budowy. W przypadku inwestycji drogowych poziom emisji zanieczyszczeń może ograniczyć dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz płynny ruch pojazdów na przebudowywanym odcinku. Pozwoli to w znaczny sposób zmniejszyć emisje zanieczyszczeń ze środków transportu. Ponadto należy kontrolować i zapewnić sprawność i dobry stan techniczny pracujących pojazdów i urządzeń.

Dla ograniczenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi należy je prowadzić w porze dziennej i ograniczyć do minimum czas pracy maszyn, zapewnić dobry stan techniczny urządzeń. Dla zmniejszenia hałasu komunikacyjnego należy zaprojektować odpowiednie pasy zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).

- ***Ochrony wód powierzchniowych i gruntowych***

Na etapie realizacji inwestycji magazynowane na placach budowy substancje i materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością wymywania substancji toksycznych przez wody opadowe, kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów by nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego. Pracownikom budowy należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet oraz regularnie je opróżniać z wykorzystaniem specjalistycznych samochodów asenizacyjnych.

- ***Ochrony gleby***

Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac wykorzystana do uporządkowania powierzchni terenu.

Dla ochrony gleby należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane.

Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.

Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.

- **Ochrony szaty roślinnej i fauny**

Roboty ziemne w trakcie prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy prowadzić ręcznie, zabezpieczać korzenie, unikać usuwania części strukturalnych oraz rany po ewentualnie odciętych korzeniach zabezpieczyć środkami grzybobójczymi.

Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę prace budowlane należy prowadzić w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne prowadzi poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków.

- **Ochrony zdrowia ludzi**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania prac budowlanych należy starannie i w sposób czytelny oznakować obszary prowadzenia tych prac.

Dla zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.

- **Ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego**

Przewidziane do realizacji inwestycje należy zaplanować w sposób nie wpływający negatywnie na walorów estetyczne krajobrazu oraz zapewniający ochronę dziedzictwa kulturowego. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

10. PROPOZYCJE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII

Analizę realizacji Strategii należy prowadzić poprzez monitoring realizowanych zadań, ich oddziaływanie na środowisko i jego stan oraz analizę wskaźników społeczno – ekonomicznych.

Skutki realizacji Strategii dla środowiska będą monitorowane w ramach regionalnego monitoringu poszczególnych elementów środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w ramach którego kontrolowana jest: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych oraz gleb.

Ponadto wspomagać prowadzony monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz eliminować niekorzystne oddziaływania mogą takie instytucje jak: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna i Powiatowy Inspektorat Nadzoru. Istotną rolę w kontroli realizacji Strategii ma również Urząd Gminy, który może reagować na bieżąco na powstające ewentualne zagrożenia środowiskowe.

W realizacji poszczególnych zadań Strategii brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność gminy, jako główny pomiot odbierający wyniki.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem Prognozy jest *Strategia Rozwoju Gminy Brochów na lata 2015-2022*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Strategii* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego

Inspektora Sanitarnego w Warszawie. Przedmiotowe dokumenty, tj. *strategia Rozwoju Gminy Brochów na lata 2015-2022* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Strategii Rozwoju Gminy Brochów na lata 2015-2022* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia, o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie. niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

Strategia określa wizję rozwoju gminy, która stanowi opis docelowego stanu rzeczywistości lokalnej w perspektywie 2022 roku. Określa stan, do którego dążyć będzie cała wspólnota gminy, tj. władze samorządowe oraz ich partnerzy, wykorzystując możliwości płynące z własnych atutów i szans pojawiających się w otoczeniu.

Wizja ta została sformułowana jako: „*Gmina Brochów – zasobna i stabilna ekonomicznie, przyjazna mieszkańcom i inwestorom, atrakcyjna turystycznie dzięki walorom przyrodniczym, kulturowym i zmodernizowanej infrastrukturze technicznej*”.

Dla realizacji tak sformułowanej wizji rozwoju, w Strategii określono cele strategiczne i operacyjne, które realizowane będą w ramach określonych zadań.

CELE STRATEGICZNE			
Cel strategiczny 1	Cel strategiczny 2	Cel strategiczny 3	Cel strategiczny 4
Poprawa jakości życia mieszkańców gminy	Ochrona przyrody, zachowanie krajobrazów naturalnych i kształtowanie harmonijnego krajobrazu kulturowego	Rozwój gospodarczy dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych i zasobów dziedzictwa kulturowego gminy	Porządkowanie struktury przestrzennej gminy
CELE OPERACYJNE			
1. Poprawa funkcjonowania usług oświatowych	1. Ochrona bioróżnorodności przez zachowanie ciągłości i w miarę naturalnego charakteru i ekstensywnego użytkowania obszarów w korytarzach ekologicznych	1. Rozwój funkcji turystycznych i rekreacyjnych	1. Przygotowanie terenów inwestycyjnych i promocja istniejących dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy z zachowaniem jej walorów przyrodniczych
2. Rozwój infrastruktury sportowej	2. Ochrona zachowanie i rewitalizacja zasobów dziedzictwa kulturowego i tożsamości gminy	2. Promocja gminy i terenów ofertowych prawnie przygotowanych do rozwoju funkcji rekreacyjnej	2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej
3. Podnoszenie poziomu świadczonych usług z zakresu ochrony zdrowia i pomocy społecznej	3. Rozwój turystyki kwalifikowanej i krajoznawczej (ekoturystyki)	3. Rozwój przedsiębiorczości mieszkańców i tworzenie poza rolniczych miejsc pracy	3. Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego
4. Poprawa stanu bezpieczeństwa i porządku publicznego	4. Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej	4. Restrukturyzacja i modernizacja rolnictwa	4. Wspieranie przekształceń funkcjonalnych terenów rolnych

5. Promowanie rozwoju zasobów ludzkich w gminie	5. Ograniczenie emisji substancji i energii	5. Partnerska współpraca gminy z otoczeniem	5. Wdrażanie polityki w zakresie krajobrazu
6. Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody w środowisku		
7. Poprawa bazy materialnej kultury, zwiększenie oferty kulturalnej			

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Brochów oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Strategii*.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych w *Strategii* zadań na takie aspekty środowiska jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na w/w elementy.

Działania wskazane do realizacji w *Strategii* mają z założenia na celu wzrost jakości życia mieszkańców między innymi poprzez poprawę stanu środowiska. Uwzględniając rozwój gospodarczy Gminy, wzrost poziomu konsumpcji, wzrost presji na obszary cenne przyrodniczo, jak i tereny nieurbanizowane brak realizacji zapisów *Strategii* spowoduje pogorszenie niektórych elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost zanieczyszczenia środowiska.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ powyższych zadań na poszczególne elementy środowiska w tym na obszary Natura 2000 dobra kulturalne oraz na zdrowie ludzi.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach *Strategii* przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne wynikające ze zdefiniowanych celów strategicznych. Większość zaproponowanych celów pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwale negatywne oddziaływania na etapie realizacji (budowy) konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Strategii* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w *Strategii* posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,

- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń *Strategii* na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy neutralne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+/-) wpływ na dany element środowiska.

Rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie są najbardziej racjonalne, przyniosą najwięcej korzyści i jednocześnie będą w jak najmniejszym stopniu oddziaływać negatywnie na środowisko i obszary Natura 2000.

Wyznaczone cele i wybrane zadania zapewniają możliwość ochrony trwałości podstawowych procesów przyrodniczych oraz warunków odnawialności zasobów środowiska.

Realizacja ustaleń *Strategii* jest szansą na przełamanie stagnacji gospodarczej zapewniając poprawę życia mieszkańców gminy, ład w przestrzeni i zachowanie walorów przyrodniczych.

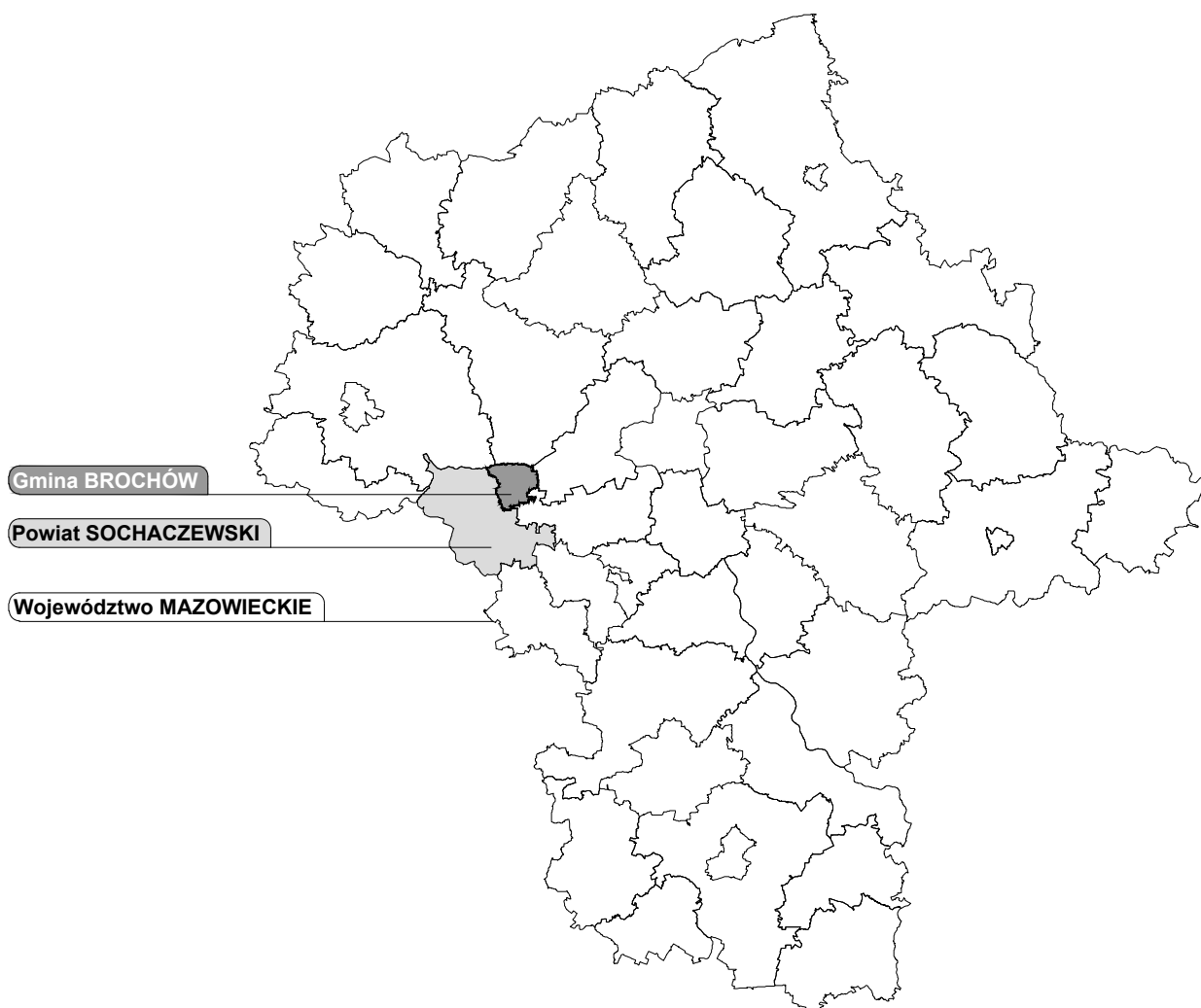
Opracowanie:

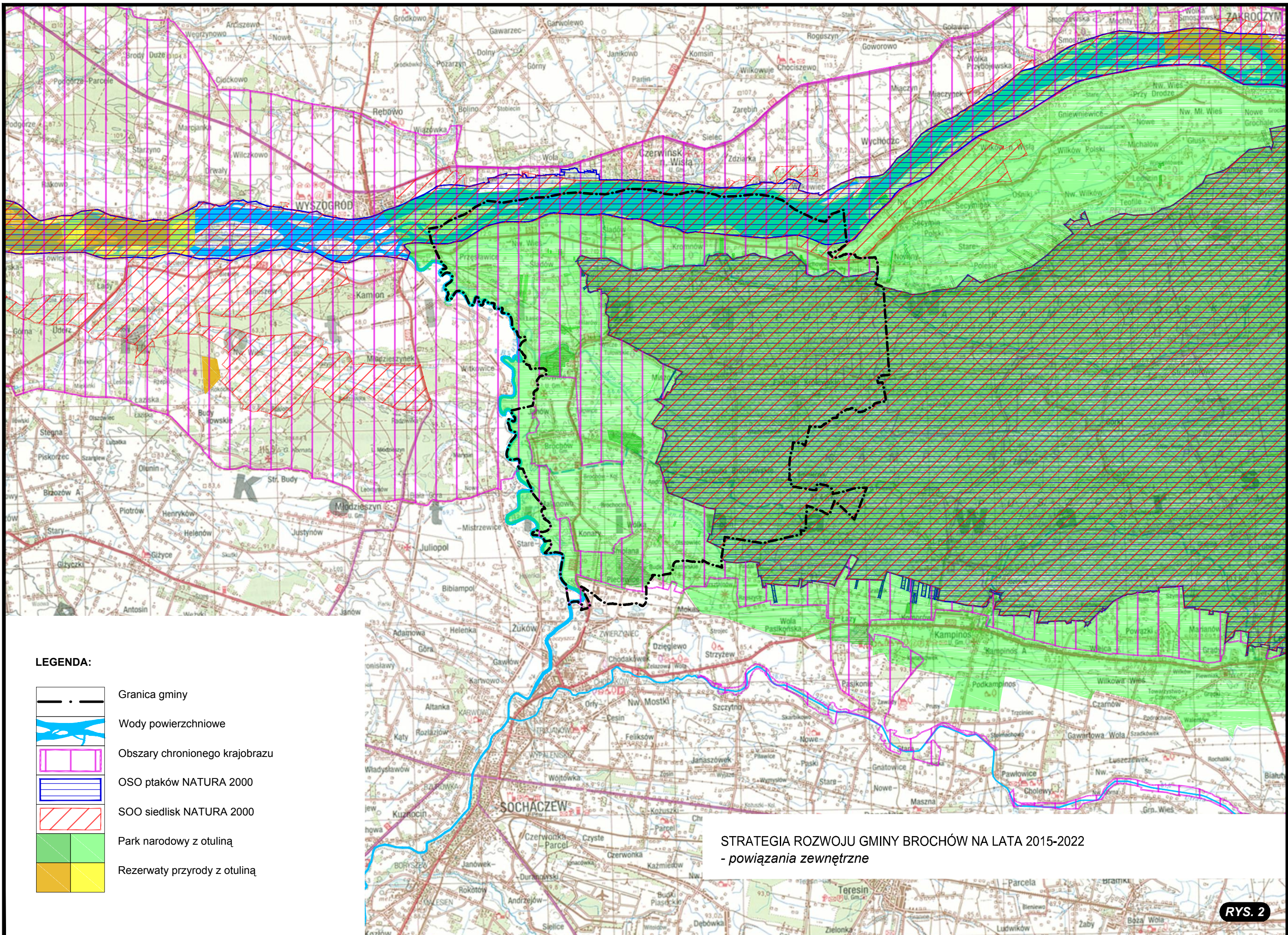
mgr inż. Alicja Pejta - Jaworska
Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko; Nr uprawnień 0285

mgr inż. Agnieszka Pejta
Uprawnienia budowlane Nr 190/95
Wpis do Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa nr MAZ/IS/ 1636/02


STRATEGIA ROZWOJU GMINY BROCHÓW NA LATA 2015-2022

- lokalizacja obszaru opracowania





LEGENDA:

-  Granica gminy
-  Wody powierzchniowe
-  Obszary chronionego krajobrazu
-  OSO ptaków NATURA 2000
-  SOO siedlisk NATURA 2000
-  Park narodowy z otuliną
-  Rezerваты przyrody z otuliną

STRATEGIA ROZWOJU GMINY BROCHÓW NA LATA 2015-2022
- powiązania zewnętrzne