

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

STRATEGII ROZWOJU GMINY

NIEDRZWICA DUŻA

NA LATA 2025-2035



Wykonanie:

mgr inż. Ewa Ataman
mgr inż. Gabriela Samborowska

WSTĘP

1. Przedmiot opracowania	4
2. Podstawy formalno-prawne opracowania	4
3. Cel i zakres merytoryczny opracowania	4
4. Metody pracy i materiały źródłowe	5

ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	7
6. Charakterystyka i stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich powiązań	9
6.1 Rzeźba terenu	9
6.2 Warunki geologiczne	9
6.3 Zasoby naturalne	9
6.4 Warunki wodne	10
6.5 Gleby	18
6.6 Flora i fauna	19
6.7 Jakość powietrza	22
6.8 Klimat akustyczny	24
6.9 Warunki klimatyczne	24
6.11 Formy ochrony przyrody	27
6.12 Powiązania ekologiczne	29
6.13 Krajobraz	30
6.14 Dziedzictwo kulturowe	30

OCENA ODDZIAŁYWANIA STRATEGII

7. Informacja o zawartości, głównych celach projektu Strategii oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami	31
7.1 Cel opracowania Strategii	31
7.2 Ustalenia Strategii	32
7.3 Powiązania projektu Strategii z innymi dokumentami	36
7.4 Uwzględnienie celów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, unijnym i krajowym oraz ich realizacja w projekcie Strategii	38
7.5 Skutki braku realizacji ustaleń Strategii	40
7.6 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii	40
8. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń Strategii	42
8.1 Oddziaływanie na rzeźbę terenu, gleby i zasoby naturalne	42
8.2 Oddziaływanie na warunki wodne	43
8.3 Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną	46
8.4 Oddziaływanie na ludzi	45
8.5 Oddziaływanie na powietrze i klimat	45
8.6 Oddziaływanie na dobra materialne	48
8.7 Oddziaływanie na krajobraz	49
8.8 Oddziaływanie na formy ochrony	50
8.9 Oddziaływanie transgraniczne	51
9. Rozwiązania alternatywne	51
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	51
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	52
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	53

WSTĘP

1. Przedmiot opracowania

Celem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025-2035” (zwany w dalszej części także „projektem Strategii”, „Strategią”). Projektowany dokument określa strategiczne cele rozwoju gminy Niedzwica Duża w horyzoncie czasowym do 2035 roku. Strategia stanowić będzie podstawę do właściwego zarządzania gminą oraz do ubiegania się o środki zewnętrzne, w tym z Unii Europejskiej. Ustalenia zawarte w projekcie Strategii stanowią podstawę do prowadzenia przez władze gminy długookresowej polityki rozwoju społecznego i gospodarczego. Ponadto projektowany dokument wskazuje, jakie są najważniejsze do rozwiązania problemy społeczne, gospodarcze, infrastrukturalne i ekologiczne, na których powinna być skoncentrowana uwaga, a tym samym cele i kierunki działań.

2. Podstawy formalno-prawne opracowania

Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Celem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...” jest ocena wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji celów dopuszczonych w projekcie. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 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*. Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) 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*,
- d) 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.
- e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny,

wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 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*, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Stosownie do wymogu art. 53 ww. ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy – Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Analiza zawarta w prognozie dostosowana jest do stopnia szczegółowości zapisów projektowanego dokumentu, a informacje w niej zawarte zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. W prognozie dokonano opisu stanu środowiska w sposób umożliwiający określenie rodzajów i skali przewidywanych oddziaływań oraz zaproponowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ ustaleń projektu Strategii na elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego. Określono także możliwości podniesienia kondycji i sprawności funkcjonowania systemów przyrodniczych.

Materiały źródłowe wymieniono poniżej:

- 1) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U 2025 poz. 647)
- 2) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.),
- 3) ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 z późn. zm.),
- 4) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U z 2024 r. poz.1130 ze zm.),
- 5) ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 82),
- 6) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2023 r. poz.633 ze zm.),
- 7) ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tj. Dz.U. z 2023 r. poz.633 ze zm.)
- 8) rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463),
- 9) rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 112, tekst jednolity),
- 10) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.),
- 11) rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 czerwca 2017 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2017 r, poz. 1416),
- 12) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- 13) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),

- 14) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380, tekst jednolity),
- 15) rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713, tekst jednolity),
- 16) DZ. U. dnia 3 września 2021 r. Poz. 1615 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy,
- 17) Ocena oddziaływania na środowisko. Teoria i praktyka, Jacek Krystek, Wydawnictwo Naukowe PWN 2021 r.,
- 18) Oceny oddziaływania na środowisko w praktyce, Redakcja naukowa Bartosz Rakoczy, Karolina Karpus, Grzegorz Klimek, Mateusz Mierkiewicz, Małgorzata Szalewska, Karolina Szuma, Jan Szuma, Katarzyna Wesołowska, Wolters Kluwer Polska 2017 r.,
- 19) Zmiany klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenach oddziaływania na środowisko. Podręcznik (Instytut Ochrony Środowiska – PIB, 2021),
- 20) Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko (dokument KE z 2013 roku udostępniony na stronie GDOŚ),
- 21) Klasyfikacja stopnia antropogenicznego przekształcenia krajobrazu i jej zastosowanie w planie ochrony Poleskiego Parku Narodowego. Chmielewski T.J., Michalik-Śnieżek M., Kułak A., 2014, PEK, T. XXXVIII, 107-124,
- 22) mapa topograficzna dla obszaru gminy Niedzwica Duża,
- 23) mapa zasadnicza w skali 1:20000 dla obszaru gminy Niedzwica Duża
- 24) geoportal.gov.pl,
- 25) bdl.stat.gov.pl,
- 26) bdl.lasy.gov.pl,
- 27) mapa.korytarze.pl,
- 28) baza.pgi.gov.pl,
- 29) karty.apgw.gov.pl,
- 30) wody.gov.pl,
- 31) wody.isok.gov.pl,
- 32) crfop.gdos.gov.pl.

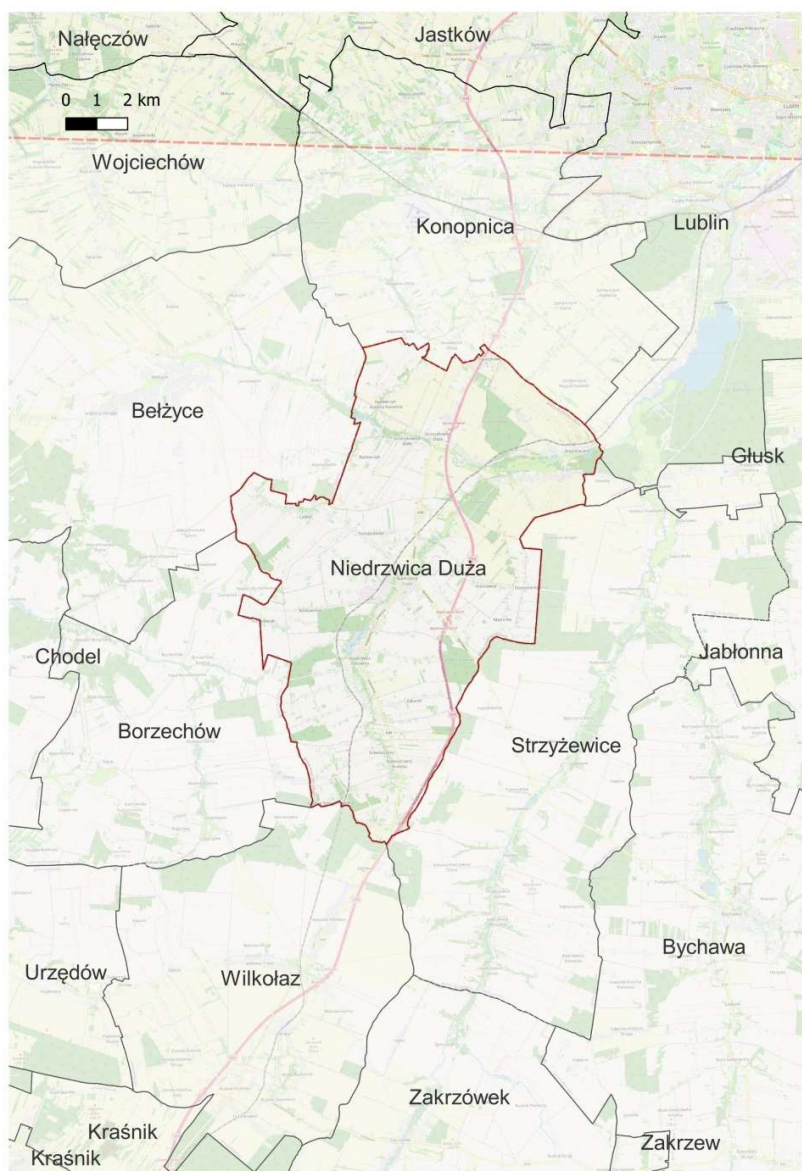
ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Gmina Niedzwica Duża jest jedną z szesnastu gmin wchodzących w skład powiatu lubelskiego. Położona jest w południowo-środkowej części województwa lubelskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie jego stolicy – miasta Lublin. Geograficznie, zlokalizowana jest na Wyżynie Lubelskiej, na styku Równiny Bełżyckiej i Wzniesień Urzędowskich. Najniżej położony punkt w gminie znajduje się na wysokości 179 m. n.p.m. w dolinie rzecznej w Krężnicy Jarej. Najwyższy punkt sięga 244 m. n.p.m. w rejonie wsi Majdan Sobieszczański. Jej długość wynosi ok. 18 km, natomiast maksymalna szerokość ok. 10 km. Gmina ma kształt wydłużony w kierunku południowym. Centrum gminy stanowi miejscowość Niedzwica Duża, odległości do najbliższych miast wynoszą odpowiednio: do Lublina - 20 km, do Kraśnika - 28 km, do Bychawy - 18 km i do Bełżyc - 10 km.

Gmina Niedzwica Duża graniczy z 7 gminami:

Lp.	Gmina
1	Konopnica
2	Lublin
3	Głusk
4	Wilkołazy
5	Borzechowice
6	Bełżyce
7	Strzyżewice



Obszar gminy zajmuje powierzchnię 106,8 km² co daje jej 9 miejsce w powiecie lubelskim i stanowi 6,36% ogólnej powierzchni powiatu, jej korzystne położenie – w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji lubelskiej i przy trasie ekspresowej S19 – sprawia, że znajduje się ona w strefie oddziaływania procesów suburbanizacyjnych. Przekłada się to zarówno na rozwój funkcji mieszkaniowej, jak i wzrost atrakcyjności inwestycyjnej. Gmina

Niedzwica Duża składa się z 22 sołectw.

Lp.	Sołectwo
1	Krebsówka
2	Marianka
3	Osmolice Kolonia
4	Borkowizna
5	Warszawiaki
6	Czołna
7	Radawczyk
8	Radawczyk Kolonia Pierwsza
9	Strzeszkowice Duże I
10	Strzeszkowice Duże II
11	Strzeszkowice Małe
12	Trojaczkowice
13	Tomaszówka
14	Niedzwica Kościelna I
15	Niedzwica Kościelna II
16	Niedzwica Duża I
17	Niedzwica Duża II
18	Sobieszany
19	Sobieszany Kolonia
20	Majdan Sobieszański
21	Załucze
22	Krężnica Jara
	Razem



Gmina Niedzwica Duża stanowi ważny węzeł komunikacyjny regionu, przez jej teren przebiegają liczne szlaki transportowe o znaczeniu krajowym i międzynarodowym:

- droga krajowa nr 19: Kuźnica Białostocka – Lublin – Rzeszów (część trasy Via Carpatia);
- droga wojewódzka nr 834: Niedzwica Duża – Bychawa – Stara Wieś Trzecia;
- droga ekspresowa S19: nowoczesna arteria komunikacyjna o kluczowym znaczeniu strategicznym i rozwojowym.

Przez gminę przebiega również linia kolejowa Lublin – Kraśnik – Stalowa Wola – Rozwadow. Na jej terenie znajdują się następujące stacje i przystanki:

- Krężnica Jara
- Majdan
- Niedzwica
- Niedzwica Kościelna
- Leśniczówka

Pod względem funkcjonalnym gmina ma charakter rolniczo-mieszkaniowy, przy czym funkcja osadnicza rozwija się w ostatnich latach szczególnie dynamicznie. Obszar wyróżnia się dużym zróżnicowaniem przestrzennym – widoczne są zarówno korzystne warunki rozwoju, jak i obszary wymagające działań naprawczych.

Do najważniejszych atutów gminy należą: tereny o wysokich walorach przyrodniczych, dobra dostępność

komunikacyjna oraz aktywność społeczna mieszkańców i lokalnych organizacji. Niedrzwica Duża pełni strategiczną rolę w regionalnym układzie funkcjonalnym, stanowiąc istotny element strefy buforowej aglomeracji lubelskiej, ponieważ łączy w sobie trzy kluczowe elementy:

- przestrzeń rozwoju mieszkaniowego i inwestycyjnego aglomeracji lubelskiej,
- zaplecze transportowe o znaczeniu krajowym
- obszary przyrodniczo-społeczne pełniące funkcję bufora i równoważnika rozwoju metropolii.

Dzięki temu stanowi jeden z najważniejszych punktów równoważących procesy przestrzenne w regionie.

6. Charakterystyka i stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań

6.1 Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego, obszar gminy Niedrzwica Duża położony jest w makroregionie Wyżyna Lubelska. Przeważająca część obszaru gminy zlokalizowana jest w mezoregionie - Równina Bełżycka, jedynie niewielkie jej fragmenty, obejmujące południowe tereny (Sobieszczany, Majdan Sobieszczański, Kolonię Sobieszaną), stanowią północne tereny Wzniesień Urzędowskich.

Mezoregion Równina Bełżycka - zbudowana jest z margli kredowych, przykrytych glinami zwałowymi piaskami wodnolodowcowymi i cienką warstwą utworów pyłowych. Powierzchnia Równiny Bełżyckiej cechuje się mało urozmaiconą rzeźbą, niewielkimi deniwelacjami. W jej krajobrazie dominuje falisty płaskowyż z rzadką siecią wodną.

Mezoregion Wzniesienia Urzędowskie - cechuje się wyższymi wysokościami wzniesień, których wartości osiągają nawet 270 m n.p.m.

Powierzchnia mezoregionu rozczłonkowana jest przez doliny erozyjne bezimiennych dopływów Chodelki i górnej Bystrzycy. Wzniesienia budują wapienie, miejscami osady morza miocenowego, przykryte lokalnie lessami. Monotonną rzeźbę urozmaicają głęboko wcięte doliny Nędznicy i Ciemięgi, stanowiące główne osie układu hydrograficznego gminy. Dna Nędznicy i Ciemięgi cechują się lokalnymi podmokłościami w części dna dolin zajmują stawy hodowlane.

Znaczącym elementem rzeźby w obszarze gminy jest dolina Nędznicy, tworząca dolinę o zróżnicowanej szerokości, płaskim dnie, ograniczonym wyraźnymi zboczami o charakterze stoków, przechodzących w łagodne, faliste wzniesienia wierzchowiny w części zachodniej w niewielkim stopniu urozmaicone niewielkimi wydhami. Bardziej wyraziste formy w krajobrazie tworzą powierzchnię z równań denudacyjnych i morenowych.

6.2 Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym gmina Niedrzwica Duża położona jest w rejonie jednostki tektonicznej zwanej Niecką Lubelską, którą buduje kilkusetmetrowa warstwa osadów górnokredowych w postaci margli.

Jak wynika z profili wykonanych studni głębinowych o głębokościach od 60 m do ponad 90 m, utwory czwartorzędowe wykształcone są jako: piaski drobne, piaski różnoziarniste, pyły piaszczyste, żwiry, ropy, gliny lessopodobne, pospółki.

Miąższość utworów czwartorzędowych jest zróżnicowana i w rejonie wschodnim gminy, tuż przy jej granicy wynosi 1,0 m (Marianka), na pozostałym obszarze około 30 cm lub ponad 30 cm.

W dolinach rzecznych występują holoceniczne mady rzeczne, lokalnie torfy.

Suche doliny rozciągające powierzchnie mezoregionów budują utwory aluwialno-deluwialne, reprezentowane przez piaski, pyły, mułki o różnej miąższości.

6.3 Zasoby naturalne

Na obszarze gminy zostały udokumentowane złoża zamieszczone na stronie systemu MIDAS (system Gospodarki

i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski „MIDAS”) – PIG-PIB. Są to złoża przedstawione w poniższym zestawieniu:

Kolonia Radawczyk I KN 12422	Kolonia Radawczyk – działki 432,438/1
Jest to złożo piasków i żwirów o powierzchni 32420 m ² Nr w rejestrze 10-3/12/1138 Koncesja wydana 5.04.2023 r., nr DŚ – II.7422.3.2023. IPL, - data ważności 31.12.2063.	Złożo piasków i żwirów Brak zasobów przemysłowych Eksploracja złoża zaniechana
Majdan Krężnicki I KN 6889	Niedzwica Duża KN 6167
Kopalnia główna – piaski i żwiry Powierzchnia złoża 2500 m ² Eksploracja złoża została zaniechana	Złożo piasków i żwirów Brak zasobów geologicznych i przemysłowych Eksploracja złoża zaniechana
Niedzwica Duża III KN 6397 – część działki 1482	Niedzwica Duża II KN 6166 – działka 1481
Kopalnia główna – piaski i żwiry Brak zasobów przemysłowych	Kopalnia główna – piaski i żwiry Powierzchnia złoża: 1900 m ² Wartość min. 2,50 m Wartość maksym. 3,50 m Głębokość spągu złoża 4,0 m Wartość maksym. 4,25 m Brak zasobów przemysłowych
Majdan Krężnicki I KN 6889	Niedzwica Kościelna – IB 2127
Powierzchnia złoża – 2500 m ² Eksploracja złoża zaniechana	Powierzchnia złoża – 16,8917 ha Podtypy kopaliny – mułek i less Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją: KZK/M/2128/58 wg. stanu na 1.07.1958 Brak zasobów przemysłowych

Obecnie na obszarze gminy nie są eksploatowane żadne surowce naturalne. Nie stwierdzono wyrobisk poeksploatacyjnych.

6.4 Warunki wodne

Wody podziemne

Obszar gminy Niedzwica Duża należy do lubelsko-podlaskiego regionu hydro geologicznego. W tym regionie główny poziom wodonośny związany jest z osadami górnej kredy, natomiast drugi poziom drugi poziom wód związany jest z serią utworów czwartorzędowych. Wody kredowe charakteryzują się dużym stopniem twardości, co jest wynikiem znacznej zawartości rozpuszczonych w nich związków wapnia i magnezu. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w wodnolodowcowych piaskach i żwirach rzecznych oraz w wodnolodowcowych madach w dolinach Nędznicy i Ciemięgi.

Wody tego poziomu najczęściej pozostają w łączności hydraulicznej z wodami poziomu kredowego.

Zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) oraz ustawą Prawo wodne, dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły w 2011 roku, który został zmieniony w listopadzie 2016 roku (I-a zmiana), a następnie 4 listopada 2022 r. (II-a zmiana)

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2023 poz. 300), dokonano podziału na jednolite części wód (JCW) -powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd).

Jednolita część wód podziemnych JCWPd GW 200088, zajmuje w granicach gminy niewielkie powierzchniowe tereny w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy gminy. Jest to JCWPd monitorowana.

Stan wód wg. Rozporządzenia MGM i ŻŚ z dnia 11.10. 2019:

- stan chemiczny – dobry;
- stan ilościowy – dobry;
- stan JCWPd – dobry.

Ta JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Cele środowiskowe JCWPd 88:

- stan chemiczny – dobry;
- stan ilościowy – dobry.

Termin osiągnięcia celów środowiskowych - nie dotyczy.

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie:

Typ obszarów	Liczba obszarów w JCWPd
Parki narodowe	0
Rezerваты przyrody	1
Parki krajobrazowe	2
Natura 2000 - OSO	0
Natura 2000 - SOO	2
Obszary chronionego krajobrazu	6
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
Stanowiska dokumentacyjne	0
Użytki ekologiczne	6
Pomniki przyrody	0

Przeważający obszar gminy Niedrzwica Duża położony jest w JCWPd GW200089. Jest to JCWPd monitorowana.

Stan wód (2019) wg. Rozporządzenia MGM i ŻŚ z dnia 11.10. 2019 r.:

- stan chemiczny - dobry,
- stan ilościowy – dobry,
- stan JCWPd – dobry.

Cele środowiskowe dla JCWPd:

- dobry stan chemiczny,
- dobry stan ilościowy.

Termin osiągnięcia celów środowiskowych - nie dotyczy.

Ta JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez

ludzi.

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie:

Typ obszarów	Liczba obszarów w JCWPd
Parki narodowe	0
Rezerваты przyrody	0
Parki krajobrazowe	2
Natura 2000 - OSO	0
Natura 2000 - SOO	1
Obszary chronionego krajobrazu	5
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1
Stanowiska dokumentacyjne	0
Użytki ekologiczne	0
Pomniki przyrody	0

Położenie obszaru względem GZWP

Cały obszar gminy Niedrzwica Duża znajduje się w granicach jest GZWP nr 406. Jest to zbiornik o charakterze parowo-szczelinowym, związany z występowaniem poziomu wodno-nośnego w utworach kredy górnej wykształconych w postaci margli, opok, gez i kredy. Utwory kredy górnej na przeważającym obszarze Zbiornika odstawiają się bądź to bezpośrednio na powierzchni terenu lub są przykryte utworami czwartorzędowymi o niewielkiej możliwości. Głębokość występowania zwierciadła wód Zbiornika jest zróżnicowana, zawiera się w przedziale głębokości 15-50 m ppt. Wody Zbiornika zasilane są poprzez bezpośrednią infiltrację wód opadowych w miejscach wychodni skał węglanowych lub pośrednio, poprzez nadkład osadów czwartorzędowych i neogeńskich.

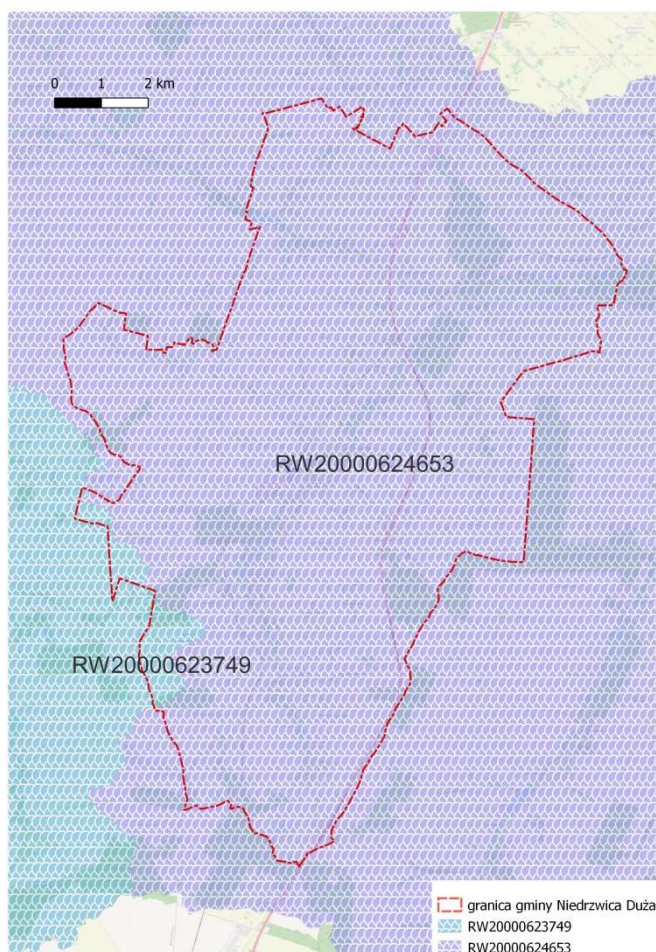
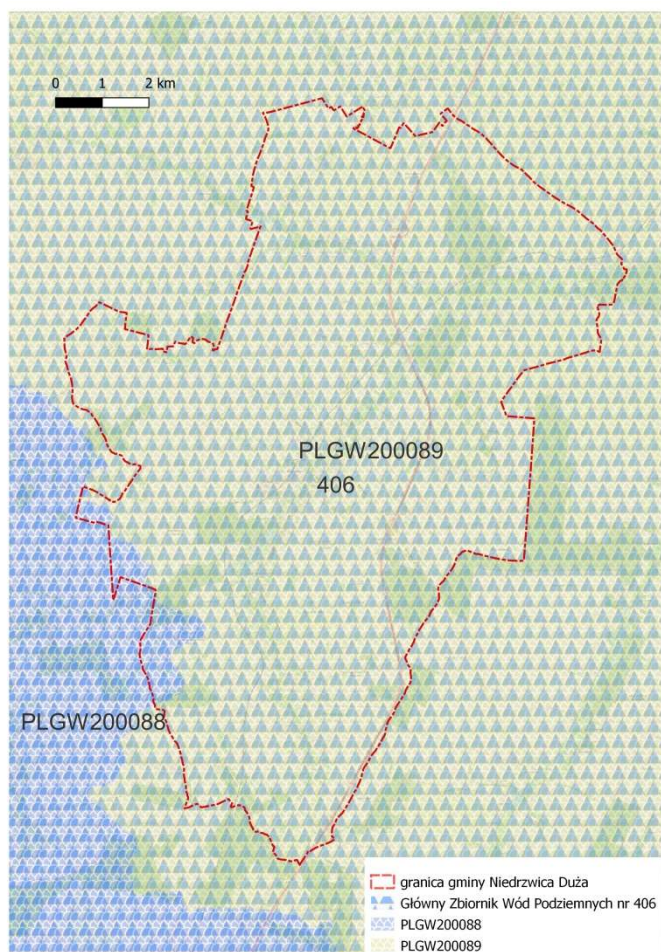
Kredowy zbiornik wód podziemnych jest drenowany w sposób naturalny przez rzeki, proces ewapotranspiracji przebiegający w dnach dolin rzecznych i na obszarach podmokłych oraz sztucznie poprzez eksploatację studzien wierconych.

Stan jakościowy wód podziemnych GZWP nr 406 zaklasyfikowano jako dobry. Dominują wody zaliczane do klasy I i II. Ogólnie wody zbiornika ze względu na ich skład chemiczny nadają się do picia w stanie surowym. Mogą wymagać prostego uzdatniania ze względu na podwyższoną zawartość żelaza i manganu.

Wody podziemne GZWP nr 406 są na obszarze jego występowania podstawowym i jedynym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Stopień wykorzystania zasobów zbiornika jest nierównomierny. Najwięcej wody pobierane jest przez ujęcia komunalne i przemysłowe dla Lublina.

Ze względu na odkryty charakter zbiornika poziom wodonośnych jest zagrożony migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu i wymaga ochrony jakości wód.



Obszar GZWP nr 406 jest rejonem typowo rolniczym, przeważają gospodarstwa indywidualne.

Potencjalne ogniska zanieczyszczeń stanowią: oczyszczalnie ścieków, obszary nieskanalizowane, składowiska odpadów, drogi, magazyny paliw płynnych, linie kolejowe, obszary, na których prowadzona jest intensywna produkcja rolnicza.

Wody powierzchniowe

W obszarze gminy Niedzwica Duża największym ciekim jest Nędnica, która płynie z południowego -zachodu w kierunku północno-wschodnim. Nędnica bierze swój początek w rejonie miejscowości Sobieszczany. Początek cieku stanowi źródło zlokalizowane na wysokości 226,0 m n.p.m. tuż poza granicą gminy. W rejonie m. Strzeszkowice Duże – Wola, Nędnica przyjmuje dopływ Ciemięgę. Powierzchnia zlewni Nędnicy wynosi ponad 80 km². Nędnica tworzy stosunkowo szeroką płaskodenną dolinę o bardzo wyraźnych zboczach.

W dnie doliny, które w znacznej części tworzą podmokłe tereny, lokalnie torfowiska funkcjonują stawy rybne. Stawy, których duży kompleks występuje w Niedzwicy Kościelnej cechują się zróżnicowanym stanem zagospodarowania. W części w znacznym stopniu lustro wody jest ograniczone, poprzez ekspansję roślinności. Część stawów utrzymana jest w dobrym stanie.

W dolinie Ciemięgi, w jej części zachodniej w rejonie powstał kolejny duży zespół stawów hodowlanych.

W dolinie Nędnicy w rejonie Krężnicy Jarej występuje szereg niewielkich oczek wodnych pochodzenia

antropogenicznego tj. utworzonych w dołach potorfowych. W dolinie Nędznicy tworzącej bardzo wyraźną formę występowały lub też występują źródła.

Zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) oraz ustawą Prawo wodne, dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły w 2011 r., który został zmieniony w listopadzie 2016 r. (I-a zmiana), a następnie 4 listopada 2022 r., (II-a zmiana) - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2023 poz. 300), dokonano podziału na jednolite części wód (JCW) – powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd).

Obszar gminy Niedrzwica Duża, zgodnie z II-ą zmianą PGW i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 4.XI.2022 r. obowiązującym od dnia 17 lutego 2023 r., znajduje się w granicach JCWP:

RW2000624653 „Bystrzyca do zb. Zemborzyckiego”

Jest to potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym, naturalna część wód. Zlewnia JCWP „Bystrzyca do zb. Zemborzyckiego” była i jest monitorowana. Ocena jej stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ (2014-2019) i oceny eksperckiej:

- stan ekologiczny – umiarkowany,
- stan chemiczny - brak danych,
- stan ogólny - zły.

Ta JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Cel środowiskowy:

- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości), zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- stan chemiczny dobry.

Termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r.

Ta JCWP:

- nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- przeznaczona jest do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym;
- cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacenie wód biogenami w szczególności związkami azotu lub fosforu [...].

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest wrażliwym czynnikiem w ich ochronie:

- Krzczonowski Park Krajobrazowy,
- Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu,

- Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy (bez nazwy gm. Konopnica).

Dla tej JCWP ustanowiono odstępstwo z art. 4 ust. 5 RDW.

JCWP RW 20000 623749 „Chodelka”.

Jest to potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym, naturalna część wód.

Zlewnia „Chodelka” była i jest monitorowana. Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej:

- umiarkowany stan ekologiczny,
- stan chemiczny -brak danych,
- stan ogólny – zły

Ta JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Cel środowiskowy:

- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.
- dobry stan chemiczny.

Termin osiągnięcia celu środowiskowego -do 2027 r.

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie:

- Wrzelowiecki Park Krajobrazowy,
- Kazimierski Park Krajobrazowy,
- Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszary Natura 2000: Małopolski Przełom Wisły Komasyce, Przełom Wisły w Małopolsce;
- Użytek ekologiczny: Emilcin – bagno, torfowisko niskie, mułowiska, namuliska.

Ta JCWP:

- nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- przeznaczona jest do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym;
- cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumiano jako wzbogacenie wód biogenami w szczególności związkami azotu lub fosforu [...]

Dla tej JCWP zostało ustanowione odstępstwo: z art. 4 ust 4 i ust. 5 RDW.

Zaopatrzenie ludności w wodę

Mieszkańcy gminy Niedzwica Duża korzystają między innymi dla zaopatrzenia w wodę do celów konsumpcyjnych i gospodarczych z sieci wodociągowej. Obecnie około 88 % mieszkańców zaopatrzonych jest w wodę z sieci wodociągowej. Woda dla zaopatrzenia sieci wodociągowej ujmowana jest w następujących ujęciach:

Ujęcie zlokalizowane w Niedzwicy Dużej na działce o nr. ewid. 828, przy ul. Bełżyckiej.

Ujęcie znajduje się w otoczeniu zwartej zabudowy mieszkalnej i przemysłowo-usługowej około 150 m od drogi wojewódzkiej nr 19, składa się z 2 studni wierconych. W ww ujęciu w profilu geologicznym od powierzchni pod warstwą gleby występują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez piaski drobne, gliny lessopodobne, pospółkę z otoczkami. Warstwa utworów czwartorzędowych osiąga w tym miejscu 37,0 m miąższości, poniżej występuje margiel, którego miąższość wynosi ponad 30 m. Pierwszy poziom wodonośny nawiercony został w studni nr 1 na głębokości 18,2 m ppt, a w studni nr 2 na głębokości 19,5 ppt. Drugi poziom wody – (ujęty do eksploatacji) stwierdzono na głębokości 44,0 m ppt, ustabilizował się na głębokości 41,5 m ppt. Woda z ujęcia siecią wodociągową dostarczana jest do odbiorców w miejscowościach: Niedzwica Duża, Czółna, Tomaszówka, Barkowizna Górna. Woda dostarczana jest do spożycia przez mieszkańców, do celów bytowych na potrzeby ich gospodarstw domowych i rolnych. Z tego ujęcia korzystają również różnorodne zakłady produkcyjno-usługowo-handlowe.

Ujęcie działa na podstawie decyzji pozwolenia wodnoprawnego wydanej przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zamościu z dnia 29 listopada 2019 r. (LU.ZUZ.3.421.265.2019.AH). Pozwolenie wodnoprawne jest ważne 30 lat.

Pobór wody w ilości: $Q_{\max.s} = 0,028 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\text{śr.d}} = 1600 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{dop.r.}} = 584000 \text{ m}^3/\text{r}$

Strefa ochrony bezpośredniej ustanowiona jest przez PGW Wody Polskie, Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu.

Ujęcie wody zlokalizowane na działce nr ewid. 185/4 obręb 0011 Niedzwica Kościelna

Ujęcie składa się z dwóch studni zlokalizowanych w odległości 20 m od siebie. W profilach geologicznych studni pod warstwą gleby występują utwory czwartorzędowe: reprezentowane przez piaski drobne, których miąższość w studni nr S-1 wynosi 7,2 m, a w studni nr S-2 jest to glina piaszczysta o miąższości 2,0 m. Poniżej występują utwory kredowe: opoka, margiel, wapień - zalegające do głębokości 53 m ppt w S-1 oraz do 43 m ppt w S-2. Poziom wód kredowych o swobodnym zwierciadle ustabilizował się na głębokości 10,3 m ppt. Woda z tego ujęcia siecią wodociągową dostarczana jest do miejscowości: Niedzwica Kościelna, Załucze, Sobieszczany Wieś, Sobieszczany Kolonia i Majdan Sobieszczański, a także do wsi Kolonia Osiny, znajdującej się w sąsiadującej gminie Borzechów. Ujęcie działa na podstawie decyzji pozwolenia wodnoprawnego z dnia 20 grudnia 2019 r. znak LU.ZUZ.3.421.316.2019/JĆ wydanej przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zamościu. Pozwolenie wodnoprawne jest ważne przez okres 30 lat i zezwala na pobór wody w ilości: $Q_{\max.s} = 0,0166 \text{ m}^3/\text{sek}$, $Q_{\text{śred.d.}} = 1100 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\text{dop.r.}} = 401500 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ujęcie wody w m. Niedzwica Kościelna działowy oparciu o wydane pozwolenie wodnoprawne z dnia 22.03.2016

r. znak OŚR.6341.9.2016.ZG wydane przez Starostwo Powiatowe w Lublinie. Dotychczas ujęcie powyższe nie posiadało ustanowionych stref ochronnych. Dla ujęcia wody w Niedrzwicy Kościelnej należy zachować teren ochrony bezpośredniej, obejmujący funkcjonujące studnie, budynek stacji wodociągowej, zbiornik wyrównawczy. Teren jest ogrodzony.

Ujęcie wody we wsi Krężnica Jara

Zlokalizowane jest na terenie szkoły podstawowej, na działce nr 1089/5 przylegającym od strony południowej do drogi dojazdowej. Ujęcie składa się z dwóch studni głębinowych wierconych. Studnia S-1 wykonana w 1984 roku początkowo zaopatrywała wyłącznie potrzeby szkoły, studnia S-2, odwiercona w 1988 roku zaopatruje również mieszkańców w wodę poprzez zbiorowy wodociąg. Obecnie studnia S-2 jest studnią podstawową dla wodociągu, a S-1 jest studnią awaryjną ujęcia. W profilu geologicznym ujęcia pod warstwą gleby występują utwory czwartorzędowe reprezentowany przez piaski różnoziarniste, pyły, żwiry, ił. Miąższość tych utworów wynosi około 29,0 m.

Poniżej zalega zwietrzelina margla i margiel. Główny poziom wody nośny o zwierciadle napiętym nawiercony został na głębokości 31,0 m ppt., a ustabilizował się na głębokości 8,0 m ppt.

Poziom ten łączy się hydraulicznie z wodami czwartorzędowymi, które występują na głębokości 7,4 m ppt. Dla ww ujęcia Starostwo Powiatowe w Lublinie udzieliło pozwolenia wodnoprawnego - decyzja - OŚR. 6341.138.2016.MW3, wody w ilościach nie przekraczających: $Q_{\max.\text{godz.}} = 48,0 \text{ m}^3/\text{godz}$, $Q_{\text{śred.d.}} = 352,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\max.\text{r.}} = 167024,0 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Dla ujęcia wyznaczono teren ochrony bezpośredniej, obejmujący teren lokalizacji studni, zbiorników. Ujęcie powyższe ma służyć dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę miejscowości: Krężnica Jara, Majdan Krężnicki, Kolonia Krężnicka, Strzeszkowice Duże, Strzeszkowice Małe, Radawczyk I Radawczyk Kolonia I.

Ujęcie wody we wsi Marianka

Zlokalizowane na działce numerze ewid. 375/3 obręb 9, zlokalizowane jest przy granicy z gminą Strzyżewice, po lewej stronie drogi Niedrzwica Duża – Strzyżewice. Ujęcie składa się z dwóch studni głębinowych, z których obecnie jedna wykorzystywana jest jako awaryjna, druga po renowacji użytkowana jako podstawowa.

W profilu geologicznym studni utwory czwartorzędowe reprezentowane przez gliny lessopodobne stanowią warstwę o niewielkiej miąższości – 1,0 m, zalegające na utworach kredowych, marglach, które nie zostały przewiercone do głębokości 90 m. Swobodne zwierciadło wody występuje na głębokości 16,5 m ppt. Woda z ujęcia w Mariance w stanie pierwotnym odpowiada wymaganiom norm dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Ujęcie wody służy do zbiorowego zaopatrzenia w wodę miejscowości na terenie gm. Niedrzwica Duża, a mianowicie: Marianka, Krebsówka i Kolonia Osmolice. Strefa ochrony bezpośredniej obejmuje teren o wymiarach 44,9 m x 34,5 m. W obrębie strefy znajdują się urządzenia do poboru wody, jej gromadzenia i tłoczenia do odbiorców. Teren jest ogrodzony, zagospodarowany zielenią. Ujęcie „Marianka” działa na podstawie decyzji pozwolenia wodnoprawnego, wydanej przez Starostwo Powiatowe w Lublinie z dnia 22 marca 2016 roku, znak OŚR.6341.8. 2016/ZG, ważnej do dnia 15 marca 2036 r. Dopuszczony pobór wody: $Q_{\max.\text{h}} = 26,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śred.d.}} = 222,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\text{dop.r.}} = 81030 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Dla wszystkich ujęć funkcjonujących na terenie gminy Niedzwica Duża, na zlecenie Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego (pismo z dnia 16.08.2019 r. znak ŚRII.7081.2.2019/MK), wykonane zostały opracowania pnz. „Analiza ryzyka zagrożenia jakości wód podziemnych pobieranych dla potrzeb zbiorowego wodociągu wiejskiego z ujęcia w m. Krężnica Jara, Niedzwica Duża, Niedzwica Kościelna, Marianka”.

W wykonanych opracowaniach przedstawiono wnioski końcowe, wśród których ustosunkowana się do ustanowienia strefy ochrony pośredniej. W każdym z ujęć stwierdzono, że nie ma potrzeby wnioskowania o ustanowienie w drodze aktu prawnego strefy ochronnej, obejmującej teren ochrony pośredniej.

Zagrożenia powodziowe

Zgodnie z mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego, w obszarze gminy Niedzwica Duża wyznaczono obszar szczególnego zagrożenia powodzią. Dotyczy on terenu zlokalizowanego w sąsiedztwie północno-wschodniej granicy gminy w rejonie Krężnicy Jarej.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią obejmuje tereny doliny rzeki Nędnicy, objęty granicami Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią obejmuje: obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (wody dziesięcioletnie) oraz obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (wody stuletnie).

6.5 Gleby

Decydujący wpływ na zróżnicowanie gleb pod względem typu, rodzaju i gatunku mają czynniki: budowa geologiczna, rzeźba terenu, warunki klimatu lokalnego, stosunki wodne oraz gospodarcza działalność człowieka. W obszarze gminy Niedzwica Duża utworami stanowiącymi podstawę wytworzenia się gleb są przede wszystkim utwory plejstoceny, reprezentowane przez pyły, gliny i piaski. Największą powierzchnię zajmującą gleby pseudobielicowe wykształcone z lessów, pyłów i piasków. Gleby wytworzone z lessów są to gleby lessowe niecałkowicie o miąższości do 1,0 m zalegające na wapieniach kredowych bądź ich zwietrzelinach. Są to gleby zaliczane do III klasy użytków rolnych. Gleby wytworzone z utworów pyłowych cechują się okresowym brakiem wilgotności, zaliczono je do klasy IVa.

Zdecydowanie mniejszą przydatnością dla rolnictwa cechują się gleby wytworzone z piasków. Wśród tych gleb występuje duże zróżnicowanie pod względem jakości i ich przydatności dla rolnictwa. Do najlepszych należą gleby wytworzone z piasków gliniastych i pylastych. Są to gleby zaliczane do IV a i IV b klasy. W dolinach rzecznych znaczną powierzchnię zajmują gleby organiczne wytworzone z torfów. Mniejszy udział mają czarne ziemie oraz mady. W obszarze gminy grunty orne zajmują największą powierzchnię (około 78% ogólnej powierzchni gminy). Największy odsetek gruntów ornych występuje we wsiach położonych w północnym i zachodnim rejonie gminy. Użytki zielone stanowią nieco ponad 3,4%. Zwraca uwagę znikoma powierzchnia sadów. Podkreślić należy fakt znikomego udziału nieużytków.

Obszar gminy wyróżnia się znaczną powierzchnią gleb wysokich klas bonitacyjnych (I–III). Gleby te zajmują 4470,5

ha, co stanowi około 42% powierzchni gminy. Największe powierzchnie tych gleb znajdują się w północnej części gminy, w sołectwach: Radawczyk Kolonia, Radawczyk, Krężnica Jara, Strzeszkowice Małe i Strzeszkowice Duże, oraz w części południowej gminy, w sołectwach: Załucze, Niedzwica Kościelna, Sobieszany, Sobieszany-Kolonia i Majdan Sobieszczański, co przedstawiono na poniższym rysunku.



6.6. Flora i fauna

Flora

Szata roślinna gminy Niedzwica Duża jest związana z warunkami siedliskowymi, przebiegiem dolin rzecznych oraz dominującym sposobem użytkowania terenu. Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną według Matuszkiewicza obszar gminy położony jest w obrębie trzech podokręgów: Bełżyckiego, obejmującego północną i centralną część gminy, Urzędowskiego obejmującego część południowo-zachodnią oraz Kiełczewskiego obejmującego część wschodnią.

Na terenie gminy dominują zbiorowiska synantropijne związane z rolniczym użytkowaniem gruntów, które zajmują blisko 80% jej powierzchni. Ponadto występują zbiorowiska wodne i szuwarowe, zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe oraz zbiorowiska leśne i zaroślowe. Ich rozmieszczenie jest związane przede wszystkim z dolinami rzek Nędnicy i Ciemięgi, terenami podmokłymi oraz obszarami leśnymi występującymi głównie na obrzeżach gminy.

Zbiorowiska wodne

Zbiorowiska wodne towarzyszą zbiornikom wodnym różnego pochodzenia, w tym stawom hodowlanym

zlokalizowanym w dolinach rzek Nędnicy i Ciemięgi, oczkom wodnym pochodzenia naturalnego i sztucznego, korytom rzeczny oraz rowom melioracyjnym. W wodach stawów występują moczarka kanadyjska, rogatek sztywny, a na powierzchni wody rzęsa i spirodela. Lokalnie występują również zbiorowiska lenny garbatej. W stawach w Niedrzwicy Kościelnej i Krężnicy Jarej wykształcił się zespół z grzybieniem białym, gdzie występuje również grązel żółty. W stawach i niektórych dołach potorfowych stwierdzono także występowanie zbiorowisk osoki aloesowatej i żabiścieku pływającego. W rowach i kanałach doprowadzających wodę do stawów w Niedrzwicy Kościelnej występują zbiorowiska okrężnicy bagiennej.

Zbiorowiska szuwarowe

Zbiorowiska szuwarowe wykształciły się przede wszystkim na zaniedbanych i zarośniętych stawach oraz na obrzeżach stawów użytkowanych. Przykładem są stawy hodowlane w Niedrzwicy Kościelnej, gdzie otoczenie stawów zajmują miejscami szerokie pasy zarośli szuwarowych. Otoczenie zbiorników wodnych zajmują m.in. trzcina pospolita, pałka szerokolistna, manna mielec, mozga trzcinowata, kropidło wodne oraz strzałka wodna. Zbiorowiska szuwarowe poza zespołami stawów występują również w zarastających oczkach wodnych, dołach potorfowych i rowach melioracyjnych. Są to zbiorowiska związane głównie z doliną Nędnicy.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe

Łąki i pastwiska zajmują niewiele ponad 3% powierzchni gminy. Pomimo niewielkiej powierzchni zbiorowiska te cechują się znacznym zróżnicowaniem fitosocjologicznym. Znaczny udział w ogólnej powierzchni łąk mają łąki rajgrasowe z rajgrasem wyniosłym, wyczyńcem łąkowym oraz ostrożeniem łąkowym. Są to łąki właściwie uwilgotnione, okresowo ulegające przesuszeniu. Do zbiorowisk trawiasto-ziołoroślowych należą zbiorowiska zmeliorowanych i nawożonych łąk wilgotnych, występujących najczęściej w dolinie Nędnicy. W bardziej wilgotnych fragmentach doliny Nędnicy, na obrzeżach zarośli i zadrzewień olszowych, występują zbiorowiska ziołoroślowe z wiązówką błotną, skupieniami sitowia leśnego i situ rozpierzchnego. Ubogie pastwiska ze śmiałkiem darniowym występują na obrzeżach dolin Nędnicy i Ciemięgi.

Zbiorowiska leśne i zaroślowe

Lasy w granicach gminy Niedzwica Duża zajmują około 8,4% jej powierzchni. Większą powierzchnię zajmują lasy prywatne niż lasy Skarbu Państwa. Nie tworzą one zwartych kompleksów leśnych i występują głównie na obrzeżach gminy.

Lasy reprezentują zróżnicowane typy siedliskowe, co wynika ze zróżnicowanych warunków glebowych i wilgotnościowych. Największą powierzchnię zajmuje las mieszany świeży (LMśw), występujący pomiędzy Strzeszkowicami Małymi a Krebsówką oraz w okolicy Kolonii Niedrzwickiej, Marianki, Majdanu Sobieszczańskiego, Niedrzwicy Kościelnej i Czółny. Stanowi on około 85% powierzchni lasów w gminie. Tworzą go drzewostany dębowo-sosnowe z domieszką grabu.

Drugim pod względem powierzchni typem siedliskowym jest las świeży (Lśw), którego powierzchnia stanowi około 10% powierzchni lasów. Las świeży pod względem fitosocjologicznym odpowiada grądowi subkontynentalnemu. Drzewostan składa się z grabu, lipy, dębów szypułkowego i bezzypułkowego z domieszką klonów. Podszycie tworzą leszczyna, jarzębina, wiciokrzew, kalina, wawrzynek wilczełyko, a w miejscach bardziej wilgotnych również bez czarny.

W granicach gminy występuje również bór mieszany świeży, którego drzewostan tworzy głównie sosna z domieszką dębów. Fragmenty boru sosnowego świeżego występują na zboczach doliny Nędnicy o suchym, piaszczystym podłożu, od Strzeszkowic do Krężnicy Jarowej.

Łęg olchowy występuje w dolinach rzecznych, gdzie wody gruntowe występują płytko. Zajmuje stanowiska pomiędzy Radawczykiem a Strzeszkowicami oraz w rejonie Krężnicy Jarej. Drzewostan łęgu tworzy olsza czarna z domieszką jesionu i brzozy omszonej oraz kruszyny i czeremchy, natomiast w runie dominuje pokrzywa.

Zadrzewienia poza głównymi dolinami cieków, jakimi są Nędnica i Ciemięga (Krężniczanka), występują w dolinach cieków okresowych śródpolnych. Tworzą je głównie olszyny i wierzby, rzadziej jesiony i dęby.



Roślinność synantropijna

Największą powierzchnię gminy zajmują zbiorowiska synantropijne związane z rolniczym użytkowaniem gruntów. Tworzy je przede wszystkim roślinność segetalna związana z uprawami polowymi. Z uprawami zbożowymi związane są fitocenozy zespołu wyki czteronasiennej i ostróżki polnej, natomiast uprawom okopowym towarzyszą fitocenozy zespołów chwastnicy jednostronnej, żółtlicy owłosionej i drobnonasiennej oraz zespół przetacznika lśniącego i jasnoty różowej.

Wzdłuż torowisk kolejowych, na obrzeżach dróg oraz w obrębie terenów zabudowanych występują zbiorowiska ruderalne reprezentowane m.in. przez nawłóć pełną, trzcinnika piaskowego oraz wzannicę owłosioną. Na poboczach dróg śródpolnych i uczęszczanych ścieżkach spotykane są gatunki odporne na wydeptywanie, takie jak życica trwała, babka zwyczajna oraz pięciornik gęsi. Zbiorowiska okrajkowe towarzyszą natomiast obrzeżom lasów, starych sadów oraz drogom śródleśnym i przyleśnym.

Fauna

Według regionalizacji zoogeograficznej Kostowickiego gmina Niedrzwica Duża znajduje się w subregionie Okręgu Środkowopolskiego, w Podokręgu Śląsko-Małopolskim. Z uwagi na znaczną przewagę siedlisk rolniczych, stosunkowo małe zróżnicowanie warunków klimatycznych, fauna w obszarze gminy jest mało zróżnicowana, przeważają gatunki synantropijne.

Terenami o większym zróżnicowaniu siedlisk są doliny rzeczne Nędznicy i Ciemięgi oraz tereny leśne. Większe kompleksy leśne są terenami bytowania ptaków, dla których sąsiadujące z lasami tereny polne bądź łąkowe są terenami żerowiskowymi. W terenach leśnych stwierdzono występowanie: kowalika, sójki, piegży, strzyżyka, dzięcioła dużego, grubodzioba, muchołówki białoszyjnej.

Wśród gatunków łąkowych lub zaroślowych występuje ortolan. Dość liczne w obszarze lasów są gatunki drapieżne, do nich należą: myszołów, kruk i jastrząb. Najatrakcyjniejsze jako żerowisko są łąki w dolinie rzeki w rejonie Krężnicy

Jarej, co sprawia, że jest to rejon występowania licznych gatunków ptaków. Z uwagi na mały udział powierzchni łąk, obszar gminy jest mało atrakcyjny dla bociana białego.

Wśród ssaków najczęściej spotkać można sarnę, ekotyp polny i lisa. Rzadko spotykanym gatunkiem w ostatnich latach stał się zając.

Uboga w obszarze gminy jest również herpetofauna (gady i płazy). Jedynym miejscem ich występowania jest dolina Nędznicy, gdzie stwierdzono występowanie żaby wodnej i trawistej oraz ropuchy.

6.7 Jakość powietrza

Oceny jakości powietrza na terenie gminy Niedrzwica Duża dokonano w oparciu o „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2025”, opracowaną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Gmina Niedrzwica Duża została zakwalifikowana do strefy lubelskiej, obejmującej obszar województwa lubelskiego poza aglomeracją lubelską.

W ramach oceny analizowano poziomy stężenie substancji podlegających ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w tym m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, a także metali ciężkich i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Dodatkowo, w zakresie ochrony roślin oceniano stężenia dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu.

W poniższej tabeli przedstawiono klasy strefy lubelskiej [PL0602] dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane, w ocenie rocznej za rok 2025, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}) opracowano na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim, raport wojewódzki za rok 2025.

SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	BaP (PM ₁₀)	PM _{2,5}
A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A1 ²

¹) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

²) Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A

W 2025 r. w strefie lubelskiej dotrzymano wartości dopuszczalnych dla zanieczyszczeń gazowych, takich jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla oraz benzen, ocenianych w ramach kryterium ochrony zdrowia ludzi. W związku z powyższym strefa lubelska została zakwalifikowana do klasy A.

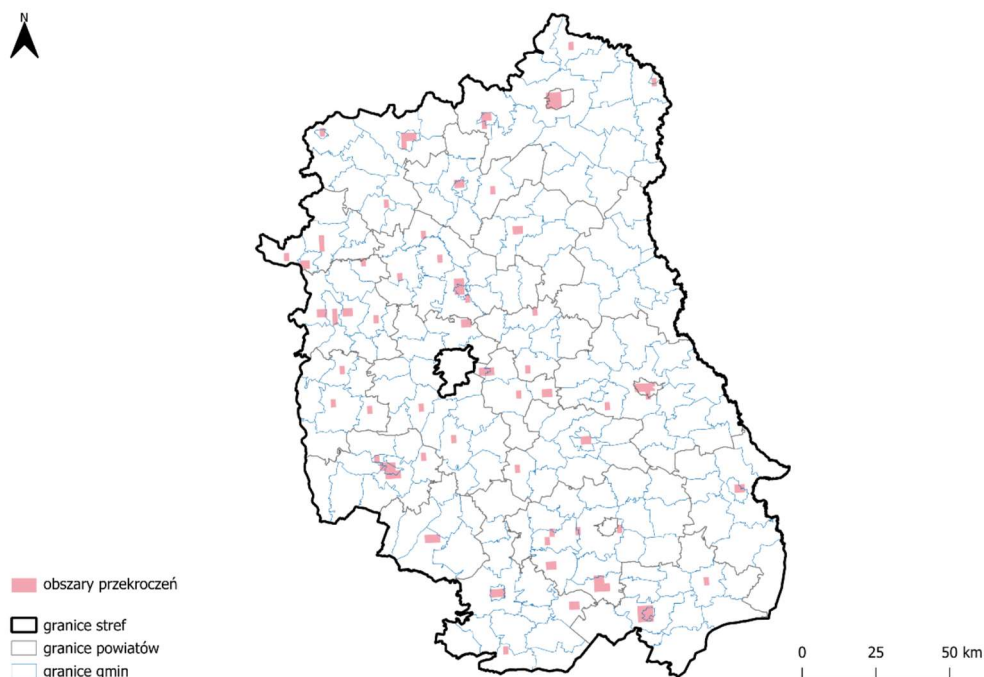
Analiza jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ wskazuje, że strefa lubelska została zakwalifikowana do klasy A, co oznacza brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Na stanowiskach pomiarowych funkcjonujących w strefie lubelskiej średnioroczne stężenia pyłu PM₁₀ w 2025 r. mieściły się w przedziale od 14 do 23 µg/m³ (35–58% poziomu dopuszczalnego). Wyniki modelowania dla całego województwa wskazują natomiast na wartości od 9 do 28 µg/m³. Na terenie gminy Niedrzwica Duża średnioroczne stężenia pyłu PM₁₀ kształtowały się w przedziale od 14,1 do 17,6 µg/m³, przy średniej wynoszącej 15,4 µg/m³, a więc pozostawały wyraźnie poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego 40 µg/m³.

W strefie lubelskiej wartości 36 maksymalnych stężeń 24-godzinnych pyłu PM₁₀ na stanowiskach pomiarowych mieściły się w przedziale od 24 do 42 µg/m³ (48–84% poziomu dopuszczalnego), natomiast wyniki modelowania wskazywały na wartości od 18 do 47 µg/m³. W gminie Niedrzwica Duża wartości te wynosiły od 26,4 do 33,0 µg/m³, przy średniej 28,7 µg/m³, co również nie wskazuje na ryzyko przekroczenia obowiązujących norm jakości powietrza. Dopuszczalny średnioroczny poziom pyłu PM_{2,5} (20 µg/m³) został dotrzymany, a strefa lubelska uzyskała klasę A1. Na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych w strefie lubelskiej średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2025 r. mieściły się w przedziale od 14 do 17 µg/m³, osiągając maksymalnie 85% poziomu dopuszczalnego. Wyniki modelowania dla obszaru województwa lubelskiego wskazują natomiast na wartości od 5 do 20 µg/m³, przy czym na przeważającym obszarze strefy lubelskiej stężenia nie przekraczały 10 µg/m³. W gminie Niedrzwica Duża wartości średnioroczne pyłu PM_{2,5} mieściły się w przedziale od 7,9 do 10,9 µg/m³, przy średniej wynoszącej 8,9 µg/m³, co wskazuje na niski poziom zanieczyszczenia powietrza tym składnikiem. Podobnie jak w przypadku pyłu PM₁₀, główną przyczyną okresowo podwyższonych stężeń pyłu PM_{2,5} jest emisja z indywidualnych źródeł ogrzewania budynków, określana jako tzw. niska emisja.

Dla arsenu, kadmu, niklu i ołowiu w pyłe zawieszonym PM₁₀ nie stwierdzono przekroczeń poziomów docelowych, a strefa lubelska uzyskała klasę A.

Odmierna sytuacja dotyczy benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. W strefie lubelskiej stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego tej substancji, w związku z czym strefa została zaliczona do klasy C. Na

stanowiskach pomiarowych średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w 2025 r. mieściły się w przedziale od 0,93 do 2,42 ng/m³, natomiast wyniki modelowania dla województwa lubelskiego wskazywały na wartości od 0,5 do 4,0 ng/m³. Przekroczenia poziomu docelowego wystąpiły głównie na obszarach, gdzie dominującym źródłem emisji są indywidualne systemy ogrzewania budynków. Na terenie gminy Niedzwica Duża średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu mieściły się w przedziale od 0,77 do 1,55 ng/m³, przy średniej wartości 0,98 ng/m³. Powierzchnia obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu wynosiła 4,9 km², co stanowiło około 4,6% powierzchni gminy. W skali całej strefy lubelskiej obszary przekroczeń objęły 504,1 km², tj. około 2,0% jej powierzchni, a zamieszkiwało je ponad 400 tys. osób. Na poniższym rysunku przedstawiono zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie lubelskim w 2025 roku na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim - raport wojewódzki za rok 2025 GIOŚ.



Dla ozonu poziom docelowy ze względu na ochronę zdrowia ludzi został dotrzymany (klasa A). Jednocześnie w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego zarówno w kryterium ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, strefa lubelska została zaliczona do klasy D2.

Wyniki oceny jakości powietrza za 2025 r. wykazały, że stężenia zanieczyszczeń gazowych analizowanych w ramach kryterium ochrony roślin, obejmujących dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon, na obszarze strefy lubelskiej nie przekraczały obowiązujących wartości normatywnych. W konsekwencji strefa została zaliczona do klasy A, co oznacza brak przekroczeń standardów jakości powietrza w zakresie substancji ocenianych pod kątem ochrony roślin.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Niedzwica Duża jest emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego, związana przede wszystkim z indywidualnym ogrzewaniem budynków paliwami stałymi. Istotny wpływ na stan jakości powietrza wywiera również transport drogowy, w szczególności ruch prowadzony drogą krajową nr 19, drogą ekspresową S19 oraz drogą wojewódzką nr 834. Emisja komunikacyjna związana jest zarówno ze spalaniem paliw, jak i wtórnym unoszeniem pyłów z powierzchni dróg.

Stan aerosanitarny gminy kształtowany jest również przez zanieczyszczenia napływowe spoza jej obszaru oraz tzw. niską emisję z terenów zabudowanych. Lokalnie źródłem zanieczyszczeń mogą być także obiekty usługowe i produkcyjne funkcjonujące na terenie gminy.

Podsumowując, stan jakości powietrza na terenie gminy Niedzwica Duża należy ocenić jako ogólnie korzystny. Wyniki oceny jakości powietrza za 2025 r. wskazują na dotrzymanie obowiązujących poziomów dopuszczalnych i

docelowych dla większości analizowanych substancji, w tym zanieczyszczeń gazowych, pyłów PM10 i PM2,5 oraz metali ciężkich w pyłe PM10. Głównym problemem pozostaje benzo(a)piren w pyłe PM10, którego podwyższone stężenia związane są przede wszystkim z emisją z indywidualnych źródeł ogrzewania budynków. Istniejące warunki aerosanitarne nie stanowią jednak istotnej bariery dla zagospodarowania przestrzennego gminy, przy jednoczesnej potrzebie dalszego ograniczania niskiej emisji oraz działań służących poprawie jakości powietrza.

Działania na rzecz poprawy jakości powietrza realizowane są w ramach „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu”, przyjętej Uchwałą Nr XLIX/716/2023 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 czerwca 2023 r. Program wskazuje przyczyny występowania przekroczeń standardów jakości powietrza oraz określa działania naprawcze służące ograniczeniu emisji zanieczyszczeń, obejmujące m.in. wymianę nieefektywnych źródeł ciepła, termomodernizację budynków, rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej, wspieranie odnawialnych źródeł energii, ograniczanie emisji z transportu drogowego, działania edukacyjne oraz kontrole przestrzegania przepisów antysmogowych. Istotnym elementem programu jest również kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie jakości powietrza, poprzez uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń, ochronę korytarzy przewietrzania oraz rozwój terenów zieleni.

6.8 Klimat akustyczny

Hałas jest czynnikiem fizycznym, który nie powoduje trwałych zmian w środowisku przyrodniczym, jednak może istotnie wpływać na warunki życia mieszkańców oraz komfort przebywania na danym obszarze. Uciążliwości akustyczne występują przede wszystkim w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych oraz terenów prowadzenia działalności gospodarczej.

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Niedzwica Duża jest transport drogowy. Szczególne znaczenie mają droga ekspresowa S19, stanowiąca część międzynarodowego korytarza transportowego Via Carpatia, oraz droga krajowa nr 19. Istotną rolę w obsłudze ruchu pełni również droga wojewódzka nr 834, a także sieć dróg powiatowych i gminnych zapewniających powiązania komunikacyjne pomiędzy miejscowościami gminy. Poziom emisji hałasu komunikacyjnego uzależniony jest przede wszystkim od natężenia ruchu pojazdów, udziału transportu ciężkiego, stanu technicznego nawierzchni oraz sposobu zagospodarowania terenów sąsiadujących z drogami.

Na klimat akustyczny wpływa również transport kolejowy. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 68 relacji Lublin – Kraśnik – Stalowa Wola Rozwadów wraz ze stacjami i przystankami zlokalizowanymi m.in. w Krężnicy Jarze, Niedzwicy Dużej oraz Niedzwicy Kościelnej. Oddziaływanie akustyczne związane z ruchem kolejowym ma charakter lokalny i koncentruje się głównie w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej.

Źródłem hałasu mogą być również obiekty usługowe, produkcyjne oraz rzemieślnicze funkcjonujące na terenie gminy. Oddziaływania te mają jednak charakter punktowy i ograniczają się zazwyczaj do najbliższego otoczenia zakładów. Wielkość emisji hałasu zależy od rodzaju prowadzonej działalności, stosowanych urządzeń technicznych oraz zastosowanych rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie się dźwięku.

W dniu 19 czerwca 2024 r. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego”. Gmina Niedzwica Duża została objęta zakresem Strategicznych Map Hałasu sporządzonych na potrzeby tego dokumentu. Analizą objęto główne ciągi komunikacyjne przebiegające przez teren gminy, w szczególności drogę krajową nr 19 oraz drogę ekspresową S19.

Stan klimatu akustycznego na terenie gminy kształtowany jest przede wszystkim przez oddziaływanie transportu drogowego i kolejowego, natomiast pozostałe źródła hałasu mają znaczenie lokalne i ograniczone przestrzennie. Ze względu na przebieg głównych szlaków komunikacyjnych przez obszar gminy największe oddziaływania akustyczne występują w ich bezpośrednim sąsiedztwie, podczas gdy na pozostałym obszarze gminy dominują warunki charakterystyczne dla terenów wiejskich o stosunkowo niewielkiej presji hałasowej.

6.9 Warunki klimatyczne

Charakterystyka warunków klimatycznych

Ukształtowanie powierzchni wraz z położeniem geograficznym wpływają o tyle na zróżnicowanie klimatyczne, że w przejściowym klimacie Polski można wyodrębnić pewne regionalne różnice, stwarzające odrębne dzielnice

klimatyczne. Spośród prób wydzielenia regionów klimatycznych Polski należy wymienić prace E. Romera, R. Gumińskiego, W. Okołowicza, W. Wiszniewskiego.

Według E. Romera, obszar, o którym mowa zaliczony został do klimatu typu wyżyn środkowych. Wydzielone typy klimatu odpowiadają w ogólnych zarysach pasom morfologicznym.

Natomiast regionalizacja klimatyczna R. Gumińskiego nawiązuje do potrzeb rolnictwa, przy czym wydzielone przez niego dzienice rolniczo-klimatyczne również w przybliżeniu pokrywają się z jednostkami morfologicznymi.

Według podziału R. Gumińskiego obszar omawianej gminy znajduje się w Dzielnicy Lubelskiej, obejmującej Wyżynę Lubelską pomiędzy Wisłą a Wieprzem. Jest to obszar chłodniejszy od radomskiego, ale cieplejszy od chełmskiego.

Pokrywa śnieżna zalega przez 80 do 85 dni.

Rozkład opadów wykazuje wyraźną zależność od hipsometrii, wielkość ta zmienia się od 550 mm do 700 mm (na Rostoczu). Okres wegetacyjny trwa około 200-210 dni.

W regionalizacji klimatycznej Lubelszczyzny należy wziąć za podstawę prace W. i A. Zienkiewiczów, którym poświęcili wiele lat.

Gmina Niedzwica położona jest w strefie klimatu umiarkowanego, o narastającym wpływie klimatu kontynentalnego.

W dokonanej regionalizacji klimatycznej w obszarze Lubelszczyzny przez W. i A. Zienkiewiczów, gmina Niedzwica Duża znajduje się w lubelsko-chełmskiej dziedzinie klimatycznej.

Jest to dziedzina uważana za jedną z sześciu wyodrębnionych w obszarze Lubelszczyzny, uważanych za najbardziej sprzyjającą klimatycznie człowiekowi.

Suma roczna opadów w tym rejonie wynosi około 500 – 600 mm. Cechuje się najwyższymi wartościami usłonecznienia w okresie lata.

Natomiast A. Woś, gminę Niedzwica Duża zaliczył do Regionu Wschodniomałopolskiego, który swym zasięgiem obejmuje zachodnią część Wyżyny Lubelskiej, wschodnią część Niziny Mazowieckiej.

W tym regionie wg. charakterystyki A. Wosia występuje stosunkowo mała liczba dni z pogodą umiarkowaną ciepłą - średnio w roku jest 122 dni.

Pogoda umiarkowana mroźna z opadem – to 10 dni w roku, a pogoda dość mroźna z opadem - 11 dni w roku.

Obszar Gminy cechuje się bardzo korzystnymi w skali kraju warunkami usłonecznienia. Roczna suma usłonecznienia wynosi około 1500 godzin.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,4°C.

Liczba dni gorących (z temperaturą powyżej 25°C) wynosi 38, a dni upalnych (z temp. maks. powyżej 30 °C – 3,7. Dni mroźnych w roku (temp. min. poniżej -10°C) notowanych jest około 31, a bardzo mroźnych (temp. min. poniżej -20°C) – 4,4.

W ciągu roku dni z opadem średnio notuje się ok. 172 oraz ok 87 dni z pokrywą śnieżną.

Okres wegetacyjny trwa około 216 dni w części wschodniej województwa i około 220 w części zachodniej województwa lubelskiego.

Suma roczna opadów wynosi od ok. 540 do 600 mm. Przeważającym kierunkiem wiatrów w rejonie gminy są wiatry z kierunków zachodnich.

Warunki klimatu lokalnego

W obszarze gminy warunki klimatyczne ulegają zróżnicowaniu w zależności od warunków lokalnych, takich jak: rzeźba terenu, głębokość występowania poziomu wód gruntowych, szata roślinna, zagospodarowanie terenu przez człowieka.

Największe zróżnicowanie warunków klimatu lokalnego (warunków topoklimatycznych) występuje pomiędzy wyniesionymi, bezleśnymi terenami a terenami głęboko w ciętych dolin rzecznych oraz terenami z bardzo płytko występującymi wodami podziemnymi i terenami podmokłymi.

Zróżnicowanie termiczne ma wpływ na warunki wilgotnościowe. Większa wilgotność powoduje częstsze występowanie mgieł.

Długie zaleganie mgieł wpływa na czas nasłonecznienia, utrudnia parowanie, zwiększa kondensację zanieczyszczeń, co wpływa na pogorszenie warunków bioklimatycznych.

W gminie Niedzwica Duża przeważają tereny o bardzo dobrych i dobrych warunkach topoklimatu co wynika z morfologii obszaru.

Znaczne powierzchnie wierzchowiny, w obszarze której głęboko występują wody podziemne, o dobrych warunkach nasłonecznienia i przewietrzania stwarzają bardzo korzystne warunki bioklimatyczne dla człowieka.

Występujące tereny zalesione wpływają korzystnie na warunki topoklimatyczne terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujące, poprzez złagodzenie wahań temperatury i wilgotności. Tereny leśne występujące w obszarze gminy Niedrzwica, mimo, że nie zajmują znacznych powierzchni pełnią funkcję klimatotwórczą, poprzez produkcję tlenu w procesie fotosyntezy, czyli asymilację dwutlenku węgla z atmosfery.

Lasy modyfikują stosunki termiczne, pochłaniają i akumulują ciepło w porze dnia, a oddają je w porze nocy.

Terenami o niekorzystnych warunkach topoklimatu są głęboko wcięte doliny cieków, w tym przede wszystkim dolina Nędznicy, w znacznej części cechująca się podmokłościami w dnie doliny.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu

Obserwowane nasilenie się niekorzystnych zjawisk dotyczących warunków klimatycznych przejawia się:

- wzrostem średnich temperatur rocznych, jak również miesięcznych;
- malejącą liczbę dni z temperaturą minimalną poniżej 0°C i wzrostem liczby dni gorących, z temperaturą powyżej 25°C;
- częstymi bardzo gwałtownymi nawałnymi opadami;
- występowaniem suszy glebowej i hydraulicznej.

Obserwowane zmiany klimatyczne mają wpływ na życie i zdrowie ludzi, ale także na gospodarkę rolną i leśną. Zmiany topoklimatu są wynikiem zmian nie tylko w skali globalnej, ale także zmian w obszarze gminy czy też w szerszej skali. Na wzrost temperatur wpływ mają wzrost powierzchni utwardzonych, intensywność zabudowy, emisja antropogeniczna.

Wobec prognozowanych i zaistniałych zmian klimatycznych niezbędne są działania mające na celu ochronę środowiska i ludzi.

Dla zapewnienia optymalnych warunków życia mieszkańców w obszarze gminy Niedrzwica Duża należy:

- doliny rzeczne pozostawić w dotychczasowym stanie, otwarte, zapewniające zachowanie funkcji klimatycznych, hydrologicznych i biologicznych;
- zachować tereny leśne, zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, a także łąki i tereny upraw;
- zapewnić funkcjonowanie systemu dolin rzecznych, stanowiącego podstawę ekosystemu przyrodniczo-ekologicznego w obszarze gminy;
- w terenach planowanych stref wielofunkcyjnych zabudowy mieszkaniowej, usługowej i stref gospodarczych wprowadzić powierzchnie biologicznie czynne, mające na celu zapewnienie odpowiednich warunków środowiskowych;
- dążyć do ograniczenia odpływu wód opadowych na terenach zurbanizowanych, poprzez ich retencjonowanie;
- zachować tereny podmokłe, zabagnione, torfowiska, zbiorniki wodne o różnej powierzchni;
- ograniczyć zanieczyszczenie powietrza poprzez emisję niską, której źródłem są indywidualne źródła ciepła, zwiększając wykorzystanie niskoemisyjnych źródeł energii, w tym odnawialne źródła energii cieplnej.

Analizując zmiany jakie obserwujemy odnośnie warunków klimatycznych w odniesieniu do uwarunkowań środowiskowych, przyrodniczych oraz zagospodarowania gminy Niedrzwica Duża, należy podkreślić znaczącą rolę naturalnych uwarunkowań mających duże znaczenie dla zapewnienia i ochrony warunków klimatycznych do których zaliczyć należy:

- występowanie terenów leśnych, wspomaganych terenami zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych;
- tereny upraw rolnych, zajmujących duże powierzchnie w granicach gminy;
- lokalny system przyrodniczo-ekologicznych o znacznej bioróżnorodności pozwalający na wymianę gatunków flory i fauny, zapewniający wymianę powietrza;
- brak przedsięwzięć zaliczanych do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Planując rozwój i zagospodarowanie gminy Niedrzwica Duża należy dążyć do zachowania tych form zagospodarowania i uwarunkowań środowiska, które mają znaczący wpływ na warunki i jakość życia mieszkańców.

6.10 Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.), ochrona przyrody ma na celu zachowanie różnorodności biologicznej, utrzymanie naturalnych procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków oraz odtwarzanie i rekultywację zdegradowanych zasobów środowiska. Istotnym elementem tych działań jest również kształtowanie właściwych postaw społecznych wobec przyrody.

Na terenie gminy Niedrzwica Duża występują obszary objęte ochroną prawną w ramach form ochrony przyrody, których zakres i rozmieszczenie zestawiono w poniższej tabeli i na poniższym rysunku.

Forma ochrony	Nazwa	Data utworzenia
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	Czarniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	23.03.1990
POMNIKI PRZYRODY	Wieloo obiektowy grupa drzew „Aleja Dworska” PL.ZIPOP.1393.PP.0609102.868	10.08.2013
	Jedno obiektowy drzewo „Dąb Dziedzic” PL.ZIPOP.1393.PP. 0609102.869	10.08.2013
	Jedno obiektowy drzewo „Łbik gajowy” PL.ZIPOP.1393.PP. 0609102.871	10.08.2013
	Wieloo obiektowy „Piaskowiec czerwony” PL.ZIPOP.1393.PP.0609102.872	10.08.2013
	Wieloo obiektowy grupa drzew PL.ZIPOP.1393.PP.0609102.873	10.02.1997
	Jedno obiektowy drzewo PL.ZIPOP.1393.PP.0609102.874	10.02.1997



OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Czarniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Uchwałą Nr XI/56/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Lublinie z dnia 26 lutego 1990 r. w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubelskiego. Obecnie funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Czarniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar zajmuje powierzchnię 19 510 ha i położony jest na terenie powiatu lubelskiego i świdnickiego. W granicach gminy Niedzwica Duża znajduje się fragment Czarniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zlokalizowany w północno-wschodniej części gminy. W jego granicach znajduje się m.in. Las Rudki. Powierzchnia obszaru na terenie gminy wynosi około 1,6 km², co stanowi około 0,9% powierzchni całego Czarniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Celem ochrony Czarniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych obszaru. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem działania ochronne obejmują w szczególności zachowanie i poprawę stosunków wodnych oraz ochronę ekosystemów wodnych i wodno-błotnych, zachowanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej i właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, uwzględnianie potrzeb ochrony przyrody w gospodarce rolnej, leśnej i wodnej, ochronę oraz kształtowanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, ochronę charakterystycznych elementów krajobrazu, tworzenie i ochronę korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków, kształtowanie zagospodarowania przestrzennego w sposób zapewniający zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych oraz ograniczanie źródeł zagrożeń dla powietrza, wód i gleb.

Na terenie Obszaru obowiązują **ograniczenia i zakazy** określone w rozporządzeniu, obejmujące m.in. realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, likwidowanie i niszczenie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, wydobywanie do celów gospodarczych kopalin, wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywanie zmian stosunków wodnych niezgodnych z potrzebami ochrony przyrody lub racjonalnej gospodarki wodnej, likwidowanie naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych oraz lokalizowanie obiektów budowlanych w pasie 100 m od brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu.

Czarniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu pełni istotną funkcję w zachowaniu ciągłości przyrodniczej regionu, ochronie zasobów leśnych oraz utrzymaniu lokalnych powiązań ekologicznych. Szczególne znaczenie mają tereny leśne oraz doliny rzeczne stanowiące miejsca bytowania wielu gatunków roślin i zwierząt oraz elementy wspomagające migrację organizmów.

Na poniższym rysunku przedstawiono formy ochrony przyrody na terenie gminy Niedzwica Duża, opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ.

POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gminy Niedzwica Duża ustanowiono 6 pomników przyrody, obejmujących zarówno pomniki przyrody żywej, jak i nieożywionej. Ochroną objęto łącznie 11 drzew reprezentujących gatunki: dąb szypułkowy, jesion wyniosły, wiąz pospolity, lipa drobnolistna oraz robinia akacjowa, a także pomnik przyrody nieożywionej w postaci dwóch głazów narzutowych – piaskowców. Wśród pomników przyrody znajdują się zarówno pojedyncze okazy drzew, jak i grupy drzew. Większość obiektów zlokalizowana jest w miejscowości Niedzwica Kościelna.

Poniżej przedstawiono wykaz pomników przyrody występujących na terenie gminy Niedzwica Duża.

Lp	Kod	Rodzaj tworu	Gatunek	Nazwa	Opis/ położenie
1.	PL.ZIPOP.1393.PP.06 09102.868	drzewa 6szt.	<u>Wielobiektowy</u>	<i>Aleja Dworska</i>	Grupa czterech drzew z gatunku jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) o obwodach pni 264 cm, 234 cm, 292 cm, 294 cm oraz dwóch drzew z gatunku wiąz pospolity (<i>Ulmus minor</i> Mill.) o obwodach pni 368 cm, 282 cm. Uchwałą z 2016 r. zniesiono ochronę z dwóch drzew z gatunku wiąz pospolity (<i>Ulmus minor</i> Mill.) o obwodach pni 231 cm i 327 cm. Drzewa rosną na działce o nr ew. 10203/2 w miejscowości Niedzwica Kościelna, obręb geodezyjny Niedzwica Kościelna, stanowiącej własność Skarbu Państwa.
2.	PL.ZIPOP.1393.PP.06 09102.869	drzewo	<u>Jednoobiektowy</u>	<i>Dąb Dziedzic</i>	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Wysokość [m]: 19 Pierśnica [cm]: 101 Obwód [cm]: 317 Drzewo rośnie w miejscowości Niedzwica Kościelna na działce nr 10203/2
3.	PL.ZIPOP.1393.PP.06 09102.871	drzewo	Jednoobiektowy	<i>Łbik gajowy</i>	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> Wysokość [m]: 18 Pierśnica [cm]: 129 Obwód [cm]: 405 Drzewo rośnie w miejscowości Niedzwica Kościelna
4.	PL.ZIPOP.1393.PP.06	głazy	<u>Wielobiektowy</u>		Pomnik przyrody nieożywionej – dwa głazy narzutowe – piaskowce.

	09102.872 Uchwała Nr XXVII/203/13 Rady Gminy Niedzwica Duża z dnia 20 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	2 szt.		<i>Piaskowiec Czerwony</i>	Głazy znajdują się w miejscowości Niedzwica Kościelna. W stosunku do pomnika zakazuje się niszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia obiektu oraz umieszczania tablic reklamowych
5.	PL.ZIPOP.1393.PP.06 09102.873	drzewa 2 szt.	<u>Wieloobiektowy</u>	<i>Nie nadano nazwy w akcie prawnym</i>	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 156cm; obwód: 490cm; wysokość: 26m Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 130cm; obwód: 408cm; wysokość: 24m Drzewa rosną przy kościele parafialnym w Niedzwicy Kościelnej
6.	PL.ZIPOP.1393.PP.06 09102.874	drzewo	<u>Jednoobiektowy</u>	<i>Nie nadano nazwy w akcie prawnym</i>	Robinia akacjowa (Robinia biała, Grochodrzew) - <i>Robinia pseudoacacia</i> Wysokość [m]: 19 Pierśnica [cm]: 137 Obwód [cm]: 430 Drzewo rośnie rośnie przy kościele parafialnym w Niedzwicy Kościelnej, na granicy działek 1014 i 1015

6.11 Powiązania ekologiczne

Powiązania ekologiczne stanowią element systemu przyrodniczego umożliwiający przemieszczanie się organizmów pomiędzy poszczególnymi siedliskami oraz zachowanie ciągłości procesów przyrodniczych. System ekologiczno-przyrodniczy gminy Niedzwica Duża tworzą tereny pełniące funkcje biologiczne, hydrograficzne i klimatyczne. Jego głównym zadaniem jest zapewnienie warunków funkcjonowania i rozwoju biocenoz oraz zachowanie ciągłości układów przyrodniczych.

Na terenie gminy Niedzwica Duża nie występują korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym wyznaczone w ramach Mapy Korytarzy Ekologicznych opracowanej przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży. Korytarze te zostały wyznaczone w znacznej odległości od granic gminy – od strony wschodniej na terenach Polesia i Rostocza Lubelskiego, natomiast od strony zachodniej obejmują obszary Małopolskiego Przełomu Wisły.

Pomimo braku korytarzy o znaczeniu krajowym, na terenie gminy funkcjonuje lokalny system powiązań ekologicznych. Jego głównymi elementami są dolina rzeki Nędnica oraz dolina jej dopływu – Ciemięgi, pełniące funkcję głównych korytarzy przyrodniczo-ekologicznych gminy. Doliny tych cieków stanowią ważny element struktury przyrodniczej i krajobrazowej gminy. W ich obrębie występują niewielkie zbiorniki wodne, tereny podmokłe, lokalnie torfowiska, a także stawy hodowlane oraz związane z nimi zbiorowiska roślinne.

Dolina Nędnicy oraz dolina Ciemięgi tworzą jednocześnie podstawowy podsystem hydrologiczny i biologiczny gminy, zapewniający przemieszczanie się organizmów oraz utrzymanie powiązań pomiędzy terenami otwartymi, leśnymi, łąkowymi i podmokłymi. Ich znaczenie wynika nie tylko z funkcji ekologicznych, lecz również z roli, jaką pełnią w kształtowaniu lokalnych stosunków wodnych oraz warunków klimatycznych.

Istotnym elementem systemu przyrodniczego są również tereny leśne, które mimo rozproszonego charakteru cechują się znaczną różnorodnością biologiczną. Wraz z dolinami rzecznyymi oraz zadrzewieniami towarzyszącymi ciekom tworzą one lokalne ciągi ekologiczne wspomagające funkcjonowanie systemu przyrodniczego gminy. Uzupełnieniem tego systemu są zadrzewienia występujące wzdłuż cieków, terenów wilgotnych oraz w krajobrazie rolniczym.

Elementem wzmacniającym lokalny system przyrodniczy jest również fragment Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, obejmujący tereny leśne i łąkowe położone w północno-wschodniej części gminy.

Doliny Nędnicy i Ciemięgi wraz z towarzyszącymi im terenami otwartymi, łąkowymi, podmokłymi i leśnymi zapewniają powiązania ekologiczne nie tylko w granicach gminy, ale również z terenami sąsiednich jednostek administracyjnych. Układ ten umożliwia przemieszczanie się organizmów oraz zachowanie ciągłości siedlisk przyrodniczych. Związane z dolinami rzecznyymi ekosystemy wodne, łąkowe, szuwarowe i leśne stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt, a ich wzajemne powiązania wpływają na funkcjonowanie systemu przyrodniczego gminy.

Ze względu na niewielki udział terenów leśnych oraz brak korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym szczególnego znaczenia nabiera zachowanie drożności lokalnych powiązań ekologicznych związanych z dolinami

Nędznicy i Ciemięgi oraz siecią zadrzewień, terenów łąkowych i podmokłych. Utrzymanie ciągłości tych struktur sprzyja zachowaniu różnorodności biologicznej, wspomaga funkcjonowanie lokalnego systemu przyrodniczego oraz wzmacnia odporność środowiska na presję antropogeniczną i skutki zmian klimatu.

6.12 Krajobraz

Krajobraz gminy Niedzwica Duża ma charakter rolniczy, ukształtowany zarówno przez warunki naturalne, jak i wielowiekową działalność człowieka. O strukturze krajobrazu decyduje przede wszystkim wysoki udział gruntów rolnych, którym towarzyszą doliny rzeczne, kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne oraz tereny zabudowy wiejskiej.

Istotne znaczenie dla walorów krajobrazowych gminy mają doliny rzeczne wraz z towarzyszącymi im terenami podmokłymi, stawami oraz zadrzewieniami. Obszary te wyróżniają się większą różnorodnością krajobrazową i przyrodniczą w porównaniu z dominującymi terenami rolniczymi.

W krajobrazie gminy znaczącą rolę odgrywają również kompleksy leśne, w tym Las Rudki stanowiący część Czarniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Lasy stanowią ważny element urozmaicający przestrzeń rolniczą oraz wpływają na walory widokowe i przyrodnicze gminy.

Charakterystycznym elementem rzeźby terenu są także suche doliny oraz formy erozyjno-denudacyjne rozcinające zbocza dolin rzecznych. Lokalnie wzbogacają one krajobraz i zwiększają jego zróżnicowanie przestrzenne. Szczególnymi walorami krajobrazowymi wyróżniają się obszary związane z dolinami rzeczными oraz kompleksami leśnymi, w tym Lasem Rudki położonym w granicach Czarniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Współczesny krajobraz gminy stanowi efekt długotrwałego współoddziaływania czynników naturalnych i działalności człowieka. Dominujący charakter rolniczy został zachowany, jednak istotną rolę w kształtowaniu walorów krajobrazowych nadal odgrywają doliny rzeczne, tereny leśne, zadrzewienia oraz elementy tradycyjnego krajobrazu wiejskiego.

W 2026 r. przeprowadzono konsultacje społeczne projektu Audytu krajobrazowego województwa lubelskiego. Na etapie sporządzania niniejszej prognozy dokument ten nie został jeszcze przyjęty przez Sejmik Województwa Lubelskiego, w związku z czym jego ustalenia, rekomendacje i wnioski nie stanowią podstawy niniejszej analizy.

6.13 Dziedzictwo kulturowe

Dziedzictwo kulturowe gminy Niedzwica Duża obejmuje zarówno dobra materialne, jak i niematerialne, stanowiące istotny element tożsamości lokalnej oraz krajobrazu kulturowego gminy. Na obszarze gminy występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, zabytki ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz stanowiska archeologiczne dokumentujące wielowiekową historię osadnictwa.

Do najcenniejszych elementów dziedzictwa materialnego należą obiekty sakralne i związane z nimi zespoły zabytkowe zlokalizowane przede wszystkim w Niedzwicy Dużej. W rejestrze zabytków województwa lubelskiego znajdują się m.in. kościół parafialny pw. św. Floriana, kościół parafialny pw. św. Bartłomieja Apostoła, dzwonnice, historyczne ogrodzenia z kapliczkami, cmentarz parafialny oraz zespół kościoła parafialnego pw. św. Floriana. Wśród obiektów objętych ochroną znajduje się również zabytkowy drzewostan.

Poniżej przedstawiono wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy Niedzwica Duża, opracowanych na podstawie danych NID.

Lp.	Miejscowość	Nazwa	Chronologia	Numer, data wpisu
1.	Niedzwica Duża	ogrodzenie z kapliczkami	pocz. XX w..	decyzja o wpisie do rejestru nr A/4 z 2000-03-29
2.	Niedzwica Duża	ogrodzenie z 4 kapliczkami	pocz. XIX w.	decyzja o wpisie do rejestru nr A/27 z 1966-03-31
3.	Niedzwica Duża	kościół parafialny pw. św. Floriana	1885 r.	decyzja o wpisie do rejestru nr A/4 z 2000-03-29
4.	Niedzwica Duża	kościół parafialny pw. św. Bartłomieja Apostoła	pocz. XIX w.	decyzja o wpisie do rejestru nr A/27 z 1966-03-31
5.	Niedzwica Duża	dzwonnica	1887 r..	decyzja o wpisie do rejestru nr A/4 z 2000-03-29

6.	Niedzwica Duża	dzwonnica	pocz. XIX w.	decyzja o wpisie do rejestru nr A/52 z 1966-11-16
7.	Niedzwica Duża	cmmentarz parafialny	1800 r.	decyzja o wpisie do rejestru nr A/945 z 1987-05-15
8.	Niedzwica Duża	zespół kościoła parafialnego pw. św. Floriana	1885 r.	decyzja o wpisie do rejestru nr A/4 z 2000-03-29
9.	Niedzwica Duża	drzewostan	data nieznana	decyzja o wpisie do rejestru nr A/27 z 1966-03-31

Istotnym elementem dziedzictwa kulturowego są również stanowiska archeologiczne dokumentujące dawne osadnictwo na tym obszarze. Według danych zawartych w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków na terenie gminy zidentyfikowano 197 stanowisk archeologicznych, które stanowią ważne źródło wiedzy o historii regionu.

Uzupełnieniem zabytków wpisanych do rejestru są obiekty ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Obejmują one m.in. obiekty sakralne, budynki mieszkalne i gospodarcze o wartościach historycznych, elementy dawnej zabudowy wiejskiej oraz inne obiekty stanowiące świadectwo rozwoju przestrzennego i kulturowego gminy. Według danych Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków na terenie gminy znajduje się 12 obiektów nieruchomych oraz 11 dodatkowych obiektów wyznaczonych przez Wójta Gminy w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ważnym elementem dziedzictwa kulturowego gminy pozostaje również dziedzictwo niematerialne, obejmujące lokalne tradycje, zwyczaje, obrzędy religijne, wiedzę i umiejętności przekazywane pomiędzy pokoleniami. Elementy te współtworzą tożsamość lokalnej społeczności i stanowią istotny składnik krajobrazu kulturowego gminy.

OCENA ODDZIAŁYWANIA STRATEGII

7. Informacje o zawartości, głównych celach projektu Strategii oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami

7.1 Cel opracowania Strategii

Celem opracowania Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 jest wyznaczenie długofalowych kierunków rozwoju społecznego, gospodarczego, przestrzennego i środowiskowego gminy oraz stworzenie spójnych ram prowadzenia polityki rozwoju lokalnego w perspektywie do 2035 roku.

Strategia stanowi odpowiedź na zmieniające się uwarunkowania społeczno-gospodarcze, środowiskowe i przestrzenne, a także na zmiany legislacyjne wprowadzone ustawą z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw, która znowelizowała również ustawę o samorządzie gminnym. W wyniku tych zmian strategia rozwoju gminy została rozszerzona o elementy związane z polityką przestrzenną, obejmujące m.in. model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy oraz ustalenia i rekomendacje dotyczące prowadzenia polityki przestrzennej, w tym zasad ochrony środowiska, krajobrazu, dziedzictwa kulturowego oraz kierunków zmian w zagospodarowaniu przestrzennym.

Strategia rozwoju gminy jest dokumentem strategicznym i kierunkowym, określającym wizję rozwoju gminy, cele strategiczne oraz kierunki działań służące ich realizacji. Dokument integruje politykę społeczną, gospodarczą, środowiskową i przestrzenną, tworząc podstawy prowadzenia zrównoważonego rozwoju oraz racjonalnego gospodarowania zasobami lokalnymi. Strategia nie stanowi aktu prawa miejscowego, jednak wyznacza ramy dla działań samorządu gminnego oraz stanowi istotny punkt odniesienia dla sporządzania i aktualizacji innych dokumentów planistycznych i programowych.

Opracowanie strategii miało na celu również dostosowanie struktury i zakresu dokumentu do wymagań określonych w art. 10e ustawy o samorządzie gminnym, w szczególności poprzez uwzględnienie modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy oraz ustaleń i rekomendacji w zakresie prowadzenia polityki przestrzennej.

Istotnym celem opracowania strategii jest również zapewnienie spójności lokalnej polityki rozwoju z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego i regionalnego, w szczególności z Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030 oraz Strategią Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku. Dokument uwzględnia również wyniki diagnozy społecznej, gospodarczej i przestrzennej gminy oraz potrzeby i oczekiwania mieszkańców zgłaszane w trakcie prowadzonych konsultacji społecznych.

Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 określa długofalową wizję rozwoju gminy, priorytety rozwojowe oraz kierunki działań służące poprawie jakości życia mieszkańców, wzmocnieniu lokalnej gospodarki,

ochronie środowiska oraz racjonalnemu kształtowaniu przestrzeni. Dokument stanowi również podstawę ubiegania się o środki zewnętrzne, w tym fundusze krajowe i europejskie, oraz narzędzie wspierające zarządzanie rozwojem gminy i monitorowanie efektów podejmowanych działań.

Strategia ma charakter ramowy i nie przesądza o szczegółowej lokalizacji konkretnych inwestycji ani o sposobie zagospodarowania poszczególnych terenów. Określa natomiast kierunki rozwoju oraz model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, które będą stanowiły podstawę dla dalszych działań planistycznych i inwestycyjnych podejmowanych przez samorząd gminy.

7.2 Ustalenia projektu Strategii

Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025-2035 stanowi podstawowy dokument programowy określający wizję, misję, cele i kierunki działań rozwojowych gminy, a także elementy modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej. Dokument wyznacza ramy długofalowej polityki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego, zgodnie z przepisami art. 10e ustawy o samorządzie gminnym.

Wizja rozwoju gminy brzmi:

„Gmina Niedzwica Duża jest atrakcyjnym miejscem do zamieszkania, pracy i prowadzenia działalności gospodarczej, przyjaznym rodzinom, oferującym wysoką jakość infrastruktury technicznej i społecznej, dobrą dostępność usług publicznych oraz bogatą ofertę rekreacyjną i spędzania czasu wolnego, opartą na lokalnych zasobach przyrodniczo-kulturowych”

Misja gminy Niedzwica Duża brzmi:

„Misją Gminy Niedzwica Duża jest systematyczne podnoszenie jakości życia mieszkańców poprzez odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią oraz długofalowy, zrównoważony rozwój oparty na lokalnych potencjałach i korzystnym położeniu komunikacyjnym, a także wspieranie aktywności przedsiębiorczej, społecznej i rodzinnej.”

Cele strategiczne i kierunki działań

Strategia określa trzy cele strategiczne, odpowiadające głównym wymiarom rozwoju gminy: społecznemu, gospodarczemu i przestrzennemu. Każdy z nich został rozwinięty poprzez szczegółowe kierunki działań, stanowiące podstawę planowania i wdrażania polityki rozwoju lokalnego.

Cel strategiczny I – Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego, służącego poprawie jakości życia mieszkańców gminy Niedzwica Duża.

Cel ten koncentruje się na wzmacnianiu potencjału społecznego gminy poprzez rozwój usług publicznych, poprawę dostępności edukacji, opieki zdrowotnej i oferty skierowanej do różnych grup mieszkańców, w tym dzieci, młodzieży i seniorów. Zakłada również działania służące integracji społecznej, wzmacnianiu tożsamości lokalnej, rozwojowi oferty kulturalnej, sportowej i rekreacyjnej oraz tworzeniu warunków sprzyjających osiedlaniu się nowych mieszkańców.

Cel strategiczny II – Zrównoważony rozwój gospodarczy gminy Niedzwica Duża oparty na wzmacnianiu lokalnej przedsiębiorczości, poprawie dostępności i jakości infrastruktury technicznej i przestrzeni publicznych

Cel strategiczny wyznaczony w wymiarze gospodarczym. Jego realizacja ma służyć wspieraniu przedsiębiorczości, tworzeniu warunków dla rozwoju nowych miejsc pracy oraz zwiększaniu atrakcyjności inwestycyjnej gminy. Istotnym elementem celu jest również wykorzystanie potencjału wynikającego z korzystnego położenia gminy w sąsiedztwie Lublina, rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz wzmacnianie funkcji turystycznych, rekreacyjnych i kulturowych.

Cel strategiczny III – Zrównoważone wykorzystanie przestrzeni oraz ochrona walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego gminy Niedzwica Duża

Cel strategiczny w wymiarze przestrzennym obejmuje działania związane z racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią, rozwojem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, ochroną zasobów środowiska oraz zachowaniem ładu przestrzennego. Szczególną uwagę poświęcono ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, zachowaniu ciągłości systemów ekologicznych, ochronie dolin rzecznych oraz wspieraniu działań związanych z adaptacją do zmian klimatu i zwiększaniem odporności środowiska na presję antropogeniczną.

Poniżej przedstawiono zestawienie celów strategicznych i kierunków działań zawartych w Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025-2035, uporządkowanych według trzech wymiarów rozwoju: społecznego, gospodarczego i przestrzennego.

I CEL STRATEGICZNY

ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO I SPOŁECZNEGO, SŁUŻĄCEGO POPRAWIE JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GMINY NIEDZWICA DUŻA

WYMIAR SPOŁECZNY	Cel operacyjny 1.1 Rozwój kapitału społecznego poprzez podnoszenie poziomu aktywności, kompetencji i kwalifikacji mieszkańców na wszystkich etapach życia		
	Kierunki	Kierunek 1.1.A Rozwój kompetencji dzieci i młodzieży	„Wspieranie rozwoju dzieci i młodzieży poprzez inicjatywy kształtujące kreatywność oraz kompetencje językowe, muzyczne i teatralne.” „Podnoszenie jakości kształcenia ogólnego poprzez rozwój kompetencji kluczowych, umiejętności przekrojowych oraz postaw proinnowacyjnych u uczniów.” „Organizacja i promocja doradztwa zawodowego, wspierającego świadome planowanie ścieżek edukacyjnych i zawodowych.”
		Kierunek 1.1.B Rozwój kompetencji zawodowych i przedsiębiorczych mieszkańców	„Organizacja szkoleń i spotkań dla przedsiębiorców oraz osób planujących rozpoczęcie działalności gospodarczej.” „Organizacja i promocja szkoleń specjalistycznych dostosowanych do potrzeb nowoczesnego rolnictwa dla rolników oraz członków izb regionalnych.”
		Kierunek 1.1.C Aktywizacja i rozwój kompetencji osób starszych	„Tworzenie warunków do podnoszenia kompetencji i kwalifikacji osób starszych, w szczególności poprzez organizację kursów i szkoleń.” „Podjęcie działań służących powstaniu Uniwersytetu Trzeciego Wieku na terenie gminy.” 3. „Podjęcie działań służących wprowadzeniu ‘Karty seniora’ dla najstarszych mieszkańców gminy.”
		Kierunek 1.1.D Wzmacnianie aktywności obywatelskiej i liderów społecznych	„Wspieranie i promocja lokalnych liderów społecznych poprzez system szkoleń oraz rozwój sieci współpracy.” „Utworzenie gminnego centrum wolontariatu.”
	Cel operacyjny 1.2 Rozwój oferty kulturalnej, sportowej i rekreacyjnej sprzyjającej poprawie jakości życia		
	Kierunki	Kierunek 1.2.A Wzmacnianie współpracy społecznej i aktywności organizacji lokalnych	„Współpraca władz gminy z organizacjami pozarządowymi w celu podejmowania inicjatyw służących integracji międzypokoleniowej.” „Wielokierunkowa promocja działalności istniejących stowarzyszeń.” „Wsparcie finansowe i promocyjne dla działających klubów sportowych.” „Podejmowanie działań służących aktywizacji oraz podnoszeniu wiedzy i kompetencji Młodzieżowej Rady Gminy.”
		Kierunek 1.2.B Rozwój oferty oraz infrastruktury kulturalno-edukacyjno-rekreacyjnej i promocja aktywnego stylu życia	„Organizacja i promocja imprez kulturalno-edukacyjnych.” „Propagowanie modelu aktywnego spędzania wolnego czasu.” „Budowa ścieżek sensorycznych, placów zabaw i rekreacji na terenie gminy.” „Budowa skateparku na terenie gminy.” „Kompleksowe zagospodarowanie terenu wzdłuż rzeki Nędznica poprzez regulację jej koryta na odcinku w Niedrzwicy Kościelnej oraz utworzenie drogi rowerowej i pieszej.”
	Cel operacyjny 1.3 Wzmacnianie tożsamości lokalnej i ochrony dziedzictwa kulturowego		
	Kierunki	Kierunek 1.3.A Kulturowanie tradycji i integracja społeczności lokalnej	„Podejmowanie inicjatyw służących organizowaniu świąt gminnych i uroczystości (dożynki, święto chleba, dzień gminy, dzień sołectwa, Orszak Trzech Króli itp.).” „Organizacja spotkań międzypokoleniowych służących wzmacnianiu tożsamości lokalnej.” „Organizacja rajdów rowerowych i pieszych.”

	Kierunek 1.3.B Rewitalizacja, rozwój i promocja infrastruktury dziedzictwa lokalnego	„Podjęcie działań służących rewitalizacji terenu w Niedrzwicy Kościelnej i utworzeniu Parku Ludowego.” „Podejmowanie działań służących utworzeniu muzeum regionalnego/poszerzenie działalności Muzeum Młynarstwa.” „Przeznaczenie środków budżetowych na utrzymanie miejsc pamięci znajdujących się na terenie gminy.” „Promowanie lokalnych tradycji, znanych osób i miejsc historycznych z terenu gminy.” „Podejmowanie działań służących publikacji wydawnictw oraz stron internetowych służących promocji dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego gminy.” „Podjęcie działań służących aktualizacji gminnej ewidencji zabytków.”
--	---	---

II CEL STRATEGICZNY

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARCZY GMINY NIEDRZWICA DUŻA OPARTY NA WZMACNIANIU LOKALNEJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, POPRAWIE DOSTĘPNOŚCI I JAKOŚCI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I PRZESTRZENI PUBLICZNYCH

WYMIAR	Cel operacyjny 2.1 Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy Niedrzwica Duża poprzez wzmocnienie lokalnej przedsiębiorczości oraz tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju	
	Kierunek 2.1.A Przygotowanie i rozwój terenów inwestycyjnych	„Wygospodarowanie i przeznaczenie terenów gminnych pod działalność gospodarczą.” 2. „Uzbrojenie i zagospodarowanie terenów służących działalności gospodarczej.”
	Kierunek 2.1.B Tworzenie mechanizmów wsparcia gospodarczego oraz doradczego dla przedsiębiorców	„Wparcie szkoleniowo- merytoryczne dla osób zamierzających rozpoczęcie działalności gospodarczej na terenie gminy.” „Utworzenie punktu informacyjnego oraz forum biznesu w urzędzie gminy.”
Cel operacyjny 2.2 Rozwój infrastruktury technicznej warunkującej poprawę jakości życia, rozwój gospodarczy oraz poprawę funkcjonalności przestrzeni publicznych		
Kierunki	Kierunek 2.2.A Rozwój infrastruktury drogowej, transportowej, komunalnej i energetycznej	„Rozbudowa infrastruktury drogowej w otoczeniu terenów inwestycyjnych.” „Remonty oraz budowa nowych dróg we wszystkich sołectwach gminy.” „Budowa chodników i nowoczesnych przystanków autobusowych na terenie gminy.” „Rozbudowa miejsc parkingowych przy instytucjach publicznych, szkołach i przedszkolach.” „Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.” „Modernizacja i rozbudowa oświetlenia drogowego.” „Podejmowanie działań służących termomodernizacji wszystkich obiektów publicznych oraz remiz OSP.”

	Kierunek 2.2.B Poprawa dostępności i bezpieczeństwa przestrzeni publicznych wraz z rozwojem infrastruktury społecznej i rekreacyjnej		<p>„Likwidacja barier architektonicznych oraz budowa tzw. przyjaznej infrastruktury dla osób starszych i z niepełnosprawnościami.”</p> <p>„Rozbudowa sieci monitoringowej w miejscach publicznych służących poprawie bezpieczeństwa mieszkańców.”</p> <p>„Podejmowanie działań służących poprawie estetyki miejsc publicznych.”</p> <p>„Rewitalizacja centrów miejscowości, utworzenie parków i skwerów.”</p> <p>„Remonty istniejącej oraz rozbudowa infrastruktury sportowo- rekreacyjnej.”</p> <p>„Wyposażanie jednostek OSP w nowoczesny sprzęt.”</p> <p>„Dostosowanie istniejących łowisk do pełnienia funkcji rekreacyjnych.”</p>
Cel operacyjny 2.3 Wspieranie i inicjowanie rozwiązań infrastrukturalnych pobudzających aktywność społeczną, gospodarczą, kulturalną oraz turystyczną			
Kierunki	Kierunek 2.3.A Rozwój infrastruktury cyfrowej i dostępności usług	Działania	<p>„Podejmowanie działań wspierających budowę sieci światłowodowej we wszystkich sołectwach gminy.”</p> <p>„Podejmowanie działań służących poszerzeniu dostępności mieszkańców do podstawowej i specjalistycznej (rehabilitacja) opieki zdrowotnej.”</p>
	Kierunek 2.3.B Rozwój infrastruktury turystycznej i kulturalnej		<p>„Budowa i wyposażenie w niezbędną infrastrukturę (wiaty, tablice informacyjne, wieże widokowe) spójnego systemu dróg rowerowych.”</p>

III CEL STRATEGICZNY

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI ORAZ OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO GMINY NIEDRZWICA DUŻA

WYMIAR PRZESTRZENNY

Cel operacyjny 3.1 Zapewnienie ładu przestrzennego i racjonalnego gospodarowania przestrzenią gminy		
Kierunki	Kierunek 3.1.A Spójność planistyczna i kontrola procesów urbanizacyjnych wraz z podnoszeniem jakości przestrzeni publicznych	Działania „Zapewnienie spójności dokumentów strategicznych i planistycznych.” „Podejmowanie działań na rzecz ograniczania chaotycznej zabudowy.” „Wdrożenie standardów kształtowania nowej zabudowy mieszkaniowej usługowej, w szczególności na obszarach o wysokich walorach krajobrazowych.” „Rozwój systemu monitorowania zmian przestrzennych i presji inwestycyjnej oraz ich wpływu na środowisko.” „Wdrożenie programu porządkowania i estetyzacji przestrzeni publicznych oraz terenów zabudowy mieszkaniowej (mała architektura, zieleń, standardy estetyczne).”
	Kierunek 3.1.B Gospodarka wodna i adaptacja do zmian klimatu	
Cel operacyjny 3.2 Integracja działań służących ochronie środowiska z rozwojem infrastruktury i osadnictwa oraz ponoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy		
Kierunki	Kierunek 3.2.A Rozwój odnawialnych źródeł energii i lokalnej samowystarczalności energetycznej	Działania „Promocja zastosowań energii odnawialnej wśród mieszkańców gminy.” „Podejmowanie działań służących rozwojowi OZE na terenie gminy.” 3. „Rozwój spółdzielni energetycznej.” „Montaż paneli fotowoltaicznych w budynkach użyteczności publicznej, obiektach szkolnych oraz na lampach ulicznych.” „Podejmowanie działań służących budowie biogazowni na terenie gminy.”
	Kierunek 3.2.B Rozwój infrastruktury komunalnej i bezpieczeństwa środowiskowego	

Obszary Strategicznych Interwencji (OSI)

Strategia Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża na lata 2025–2035 odnosi się do Obszarów Strategicznej Interwencji określonych w Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do roku 2030. W dokumencie wskazano, że OSI stanowią instrument realizacji polityki regionalnej ukierunkowanej na wspieranie zrównoważonego rozwoju społecznego, gospodarczego, środowiskowego i przestrzennego. Strategia gminy uwzględnia powiązania z regionalnymi obszarami strategicznej interwencji, w szczególności związanymi z obszarami współpracy w strefach oddziaływania ośrodków miejskich oraz strefami funkcjonalnymi wymagającymi współpracy ponadlokalnej. Dokument nie wyznacza odrębnych obszarów strategicznej interwencji o charakterze lokalnym, natomiast wskazuje zakres działań rozwojowych pozostających w zgodności z kierunkami polityki regionalnej województwa lubelskiego.

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej

Integralnym elementem Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża na lata 2025–2035 jest model struktury funkcjonalno-przestrzennej sporządzony zgodnie z art. 10e ustawy o samorządzie gminnym. Model określa docelową organizację przestrzeni gminy, uwzględniając jej uwarunkowania przyrodnicze, komunikacyjne, osadnicze oraz społeczno-gospodarcze. Przyjęta koncepcja rozwoju przestrzennego wynika z położenia gminy w bezpośrednim sąsiedztwie Lublina oraz z pełnionych przez nią funkcji podmiejskich i rolniczych. Model zakłada racjonalne wykorzystanie zasobów lokalnych, ochronę terenów rolnych oraz harmonijne kształtowanie procesów suburbanizacyjnych. Uwzględnia istniejącą sieć osadniczą, strukturę użytkowania gruntów, warunki środowiskowe oraz prognozowane potrzeby rozwojowe gminy. Dokument wskazuje kierunki rozwoju osadnictwa, funkcji usługowych i gospodarczych, systemów komunikacyjnych oraz obszarów pełniących funkcje przyrodnicze i krajobrazowe. Model ma charakter kierunkowy i koncepcyjny, stanowiąc podstawę prowadzenia spójnej polityki przestrzennej gminy oraz punkt odniesienia dla dalszych działań planistycznych

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowi punkt odniesienia dla sporządzenia planu ogólnego gminy, w którym jego ustalenia będą uszczegółowione poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz określenie zasad zagospodarowania terenów.

Ustalenia i rekomendacje

Strategia zawiera ustalenia i rekomendacje dotyczące prowadzenia polityki przestrzennej gminy, obejmujące m.in. zasady ochrony środowiska i jego zasobów, krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego, a także kierunki zagospodarowania przestrzennego. Mają one charakter ogólny i strategiczny, wskazując pożądane kierunki działań oraz ramy dla dalszych dokumentów planistycznych.

Ustalenia te nie stanowią przepisów prawa miejscowego, lecz pełnią funkcję wytycznych dla przyszłych decyzji planistycznych i inwestycyjnych, w szczególności dla planu ogólnego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ich celem jest zapewnienie spójności rozwoju przestrzennego z celami społecznymi, gospodarczymi i środowiskowymi oraz realizacja zasad zrównoważonego rozwoju.

Wszystkie te elementy łącznie tworzą spójny system zarządzania rozwojem gminy, który ma zapewnić realizację celów strategicznych i umożliwić prowadzenie zintegrowanej, zrównoważonej polityki przestrzennej.

7.3 Powiązania projektu Strategii z innymi dokumentami

Strategia Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża na lata 2025-2035 została opracowana w powiązaniu z dokumentami strategicznymi i planistycznymi obowiązującymi na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Uwzględniono przy tym konieczność zapewnienia spójności z celami oraz kierunkami działań określonymi w nadrzędnych politykach rozwojowych, w szczególności w zakresie zrównoważonego rozwoju, ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska i klimatu.

Na poziomie krajowym i regionalnym strategia pozostaje w zgodności z:

- **Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030**, która stanowi podstawowy dokument polityki regionalnej państwa, określający kierunki rozwoju terytorialnego Polski w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Wskazuje ona na potrzebę wzmocnienia spójności terytorialnej, poprawy konkurencyjności regionów, ochrony zasobów środowiska oraz wykorzystania lokalnych potencjałów rozwojowych.
- **Strategią Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030**, stanowiącą podstawowy dokument określający cele i kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego, przestrzennego i środowiskowego regionu. Dokument wojewódzki zakłada wzmocnienie konkurencyjności gospodarczej, rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, poprawę jakości życia mieszkańców, ochronę zasobów środowiska oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich i wiejskich. Szczególne znaczenie przypisano rozwojowi obszarów funkcjonalnych, wzmocnieniu powiązań transportowych, ochronie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej oraz zwiększaniu odporności na skutki zmian klimatu. Strategia Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża rozwija te założenia w skali lokalnej, uwzględniając jednocześnie specyfikę gminy położonej w strefie oddziaływania Lublina oraz jej funkcje mieszkaniowe, rolnicze i gospodarcze.
- **Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego**, który określa zasady prowadzenia polityki przestrzennej regionu oraz kierunki rozwoju systemów osadniczych, infrastruktury transportowej i technicznej, a także ochrony środowiska, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego. Założenia Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża wpisują się w te kierunki poprzez dążenie do racjonalnego gospodarowania przestrzenią, ochrony terenów rolnych i przyrodniczych, rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej oraz wspierania zrównoważonego rozwoju osadnictwa.

Na poziomie ponadlokalnym strategia gminy jest ściśle powiązana ze:

- **Strategią rozwoju ponadlokalnego lubelskiego obszaru Metropolitalnego do roku 2030**, stanowiącą podstawowe narzędzie koordynacji działań rozwojowych na obszarze metropolitalnym obejmującym 22 jednostki samorządu terytorialnego, w tym gminę Niedrzwica Duża. Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego zakłada wzmocnienie współpracy samorządowej, rozwój powiązań funkcjonalnych pomiędzy Lublinem a gminami otaczającymi, poprawę dostępności transportowej, rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, ochronę środowiska, zwiększanie odporności na zmiany klimatu oraz wspieranie rozwoju gospodarczego i jakości życia mieszkańców. Szczególną rolę przypisano wykorzystaniu instrumentu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) jako narzędzia realizacji wspólnych przedsięwzięć o znaczeniu ponadlokalnym.

Założenia Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża są spójne z celami i kierunkami działań wskazanymi dla Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego, zwłaszcza w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej i technicznej, poprawy dostępności usług publicznych, ochrony zasobów środowiska, wspierania przedsiębiorczości oraz wzmocnienia funkcji mieszkaniowych i gospodarczych gminy wynikających z jej położenia w strefie oddziaływania Lublina.

Na poziomie lokalnym odniesiono się do:

- **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Niedrzwica Duża**, które do czasu uchwalenia planu ogólnego stanowi podstawowy dokument polityki przestrzennej gminy. Studium wskazuje kierunki rozwoju przestrzennego, uwzględniające istniejącą strukturę osadniczą, funkcje rolnicze gminy, rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej, ochronę zasobów środowiska przyrodniczego oraz zachowanie powiązań ekologicznych. Założenia strategii pozostają spójne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w studium, w szczególności w zakresie rozwoju funkcji mieszkaniowych i gospodarczych, poprawy dostępności infrastruktury technicznej i społecznej oraz ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy.

Analiza wykazała, że Strategia Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża na lata 2025-2035 pozostaje spójna z dokumentami strategicznymi wyższego rzędu na poziomie krajowym, regionalnym i ponadlokalnym. Uwzględnia cele zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska i klimatu oraz wspiera realizację kierunków polityki rozwojowej określonych w dokumentach krajowych i wojewódzkich, stanowiąc ich rozwinięcie w wymiarze lokalnym.

7.4 Uwzględnienie celów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym unijnym i krajowym, oraz

ich realizacja w projekcie Strategii

Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025-2035 została opracowana z uwzględnieniem nadrzędnych celów i zasad ochrony środowiska, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, unijnym i krajowym. Dokument nie stanowi programu ochrony środowiska ani dokumentu sektorowego w zakresie polityki klimatycznej, jednak wyznacza kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy, które mogą wpływać na stan środowiska oraz sposób wykorzystania jego zasobów.

Kwestie środowiskowe zostały uwzględnione w strategii w sposób zintegrowany, zarówno poprzez cele strategiczne i kierunki działań, jak również poprzez model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy oraz ustalenia i rekomendacje dotyczące prowadzenia polityki przestrzennej. Dokument odnosi się do zagadnień związanych z ochroną zasobów przyrodniczych, racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią, rozwojem infrastruktury technicznej, poprawą efektywności energetycznej, adaptacją do zmian klimatu oraz kształtowaniem warunków sprzyjających zachowaniu wysokiej jakości życia mieszkańców.

Cele ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym

W odniesieniu do dokumentów międzynarodowych, projekt strategii uwzględnia cele i kierunki działań wynikające z:

- **Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC)** – dokument określa ramy globalnych działań na rzecz ograniczania skutków zmian klimatu oraz adaptacji do zachodzących zmian. Cele te znajdują odzwierciedlenie w strategii poprzez działania związane z poprawą efektywności energetycznej, rozwojem infrastruktury technicznej, wspieraniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ochroną zasobów środowiska oraz zwiększaniem odporności gminy na skutki zmian klimatu.
- **Konwencji o różnorodności biologicznej (CBD)** – której celem jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej składników oraz zachowanie zasobów przyrodniczych dla przyszłych pokoleń. Założenia te znajdują odzwierciedlenie w Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża poprzez ustalenia i rekomendacje dotyczące ochrony bioróżnorodności, dolin rzecznych, terenów podmokłych oraz lokalnych korytarzy ekologicznych. Dokument wskazuje również na potrzebę zachowania cennych siedlisk przyrodniczych, zwiększania powierzchni terenów leśnych i zadrzewionych, ochrony krajobrazu rolniczego oraz wzmacniania ochrony pomników przyrody i innych elementów dziedzictwa przyrodniczego gminy.
- **Konwencji z Rio de Janeiro (1992)** – wprowadzającej zasadę zrównoważonego rozwoju oraz integracji aspektów środowiskowych z polityką społeczną i gospodarczą. Cele te znajdują odzwierciedlenie w strategii poprzez przyjęcie zintegrowanego modelu rozwoju, łączącego działania społeczne, gospodarcze, przestrzenne i środowiskowe, a także poprzez uwzględnienie zasad racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zasobami środowiska.
- **Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (2000)** – podkreślającej znaczenie ochrony, zarządzania i planowania krajobrazu jako elementu jakości życia mieszkańców. Cele konwencji zostały uwzględnione poprzez rekomendacje dotyczące zachowania tradycyjnego krajobrazu rolniczego, ochrony dolin rzecznych, terenów podmokłych, alei drzew, oczek wodnych i innych elementów kształtujących tożsamość krajobrazową gminy, a także poprzez uwzględnienie zagadnień krajobrazowych w modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej i polityce przestrzennej gminy.
- **Konwencji z Aarhus (1998)** – zapewniającej dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku oraz udział w procesach decyzyjnych. Jej cele realizowane są na etapie opracowania projektu strategii poprzez prowadzenie konsultacji społecznych, zapewnienie jawności dokumentu oraz udział społeczeństwa w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Cele ochrony środowiska na poziomie unijnym

W ramach polityki Unii Europejskiej, projekt strategii uwzględnia cele i kierunki działań wynikające z następujących dokumentów i strategii:

- **Europejski Zielony Ład** – unijna strategia zakładająca osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku poprzez transformację energetyczną, poprawę efektywności wykorzystania zasobów, ochronę przyrody oraz rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym. Cele te znajdują odzwierciedlenie w strategii poprzez rekomendacje dotyczące rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, wspierania odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej, zwiększania udziału terenów zieleni, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury oraz działań służących adaptacji do zmian klimatu.

- **Strategia UE na rzecz różnorodności biologicznej 2030** – której celem jest odbudowa zasobów przyrodniczych, ochrona ekosystemów oraz zachowanie gatunków i siedlisk. Założenia te zostały uwzględnione poprzez rekomendacje dotyczące ochrony bioróżnorodności, dolin rzecznych, terenów podmokłych, lokalnych korytarzy ekologicznych oraz zwiększania powierzchni terenów leśnych i zadrzewionych. Strategia wskazuje również na potrzebę zachowania tradycyjnego krajobrazu rolniczego oraz ochrony elementów stanowiących o różnorodności biologicznej gminy.
- **Strategia UE na rzecz adaptacji do zmian klimatu (2021)** – wskazująca na konieczność zwiększania odporności obszarów miejskich i wiejskich na skutki zmian klimatu. Cele te zostały uwzględnione poprzez rekomendacje dotyczące rozwoju retencji, ochrony terenów podmokłych, zwiększania powierzchni biologicznie czynnych, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, ochrony zadrzewień oraz działań ograniczających skutki suszy, fal upałów i lokalnych podtopień.
- **Ramowa Dyrektywa Wodna (2000/60/WE)** - ustanawiająca zasadę osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Jej cele znajdują odzwierciedlenie w rekomendacjach dotyczących ochrony zasobów wodnych, poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej oraz ograniczania dopływu zanieczyszczeń do cieków wodnych.
- **8. Program Działań na rzecz Środowiska (8. EAP)** – wyznaczający priorytety środowiskowe Unii Europejskiej do 2030 roku, obejmujące ochronę klimatu, poprawę jakości środowiska, ochronę przyrody oraz zrównoważone gospodarowanie zasobami. Cele te znajdują odzwierciedlenie w rekomendacjach dotyczących ochrony zasobów wodnych, poprawy jakości powietrza, ochrony bioróżnorodności, adaptacji do zmian klimatu, edukacji ekologicznej oraz racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Cele ochrony środowiska na poziomie krajowym

Na poziomie krajowym projekt strategii uwzględnia cele i kierunki działań wynikające z następujących dokumentów strategicznych i planistycznych:

- **Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP2030)** – określającej priorytety w zakresie poprawy jakości środowiska, ochrony zasobów przyrodniczych, adaptacji do zmian klimatu oraz wspierania zrównoważonego rozwoju. Cele te zostały uwzględnione w Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża poprzez działania związane z rozwojem infrastruktury technicznej, poprawą jakości przestrzeni, wspieraniem gospodarki niskoemisyjnej oraz racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią. Szczególne znaczenie w tym zakresie ma III cel strategiczny dotyczący zrównoważonego rozwoju przestrzennego gminy. Cele PEP2030 znajdują ponadto odzwierciedlenie w ustaleniach i rekomendacjach odnoszących się do ochrony zasobów przyrodniczych, zasobów wodnych, krajobrazu, terenów podmokłych, korytarzy ekologicznych, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury oraz zwiększania lesistości i zadrzewień.
- **Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030 (KPEiK)** oraz **Polityki energetycznej Polski do 2040 roku (PEP2040)** – dokumenty te określają kierunki transformacji energetycznej, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Cele te znajdują odzwierciedlenie w strategii poprzez wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej budynków, ograniczanie niskiej emisji oraz działania służące poprawie jakości powietrza.
- **Strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu do 2020 r. z perspektywą do 2030 r. (SPA2020)** – wskazującego na konieczność zwiększania odporności gospodarki i społeczeństwa na skutki zmian klimatu. Strategia uwzględnia te cele poprzez rekomendacje dotyczące zwiększania retencji, ochrony terenów podmokłych, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, ochrony zadrzewień i terenów zieleni oraz ograniczania skutków suszy i lokalnych podtopień.
- **Krajowego programu ochrony powietrza (KPOP)** – określającego działania służące poprawie jakości powietrza oraz ograniczeniu emisji zanieczyszczeń. Cele programu znajdują odzwierciedlenie w działaniach dotyczących ograniczania niskiej emisji, poprawy efektywności energetycznej, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz promowania rozwiązań przyjaznych środowisku.
- **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły** - określającego cele środowiskowe w zakresie ochrony i poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych, ograniczania presji na zasoby wodne oraz przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi. Cele te zostały uwzględnione poprzez rekomendacje dotyczące

ochrony zasobów wodnych, ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, ochrony dolin rzecznych oraz działań zwiększających retencję i ograniczających degradację środowiska wodnego.

Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 pozostaje spójna z nadrzędnymi celami ochrony środowiska oraz zasadami zrównoważonego rozwoju formułowanymi na poziomie międzynarodowym, unijnym i krajowym. Cele te zostały uwzględnione poprzez integrację zagadnień środowiskowych z celami społecznymi, gospodarczymi i przestrzennymi, w szczególności poprzez kierunki działań oraz ustalenia i rekomendacje dotyczące prowadzenia polityki przestrzennej. Dokument uwzględnia zagadnienia związane z ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, ochroną zasobów wodnych, adaptacją do zmian klimatu, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, wspieraniem gospodarki niskoemisyjnej oraz racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią. W rezultacie strategia tworzy ramy dla prowadzenia zrównoważonej polityki rozwoju lokalnego, sprzyjającej zachowaniu wysokiej jakości środowiska oraz poprawie jakości życia mieszkańców.

7.5 Skutki braku realizacji ustaleń projektu Strategii

Brak realizacji ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 skutkowałby ograniczeniem możliwości prowadzenia spójnej i długofalowej polityki rozwoju społecznego, gospodarczego, przestrzennego i środowiskowego gminy. Mogłoby to prowadzić do osłabienia koordynacji działań rozwojowych oraz utrudniać racjonalne wykorzystanie lokalnych zasobów i potencjałów rozwojowych.

Z punktu widzenia ochrony środowiska brak wdrażania strategii oznaczałby ograniczenie możliwości systemowego uwzględniania zagadnień środowiskowych, klimatycznych i przestrzennych w procesach planowania i zarządzania rozwojem gminy. Dotyczyłoby to w szczególności działań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, ochroną zasobów wodnych, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększaniem retencji, poprawą efektywności energetycznej oraz adaptacją do zmian klimatu.

Brak realizacji strategii mógłby również ograniczyć skuteczność działań związanych z rozwojem infrastruktury technicznej i społecznej, poprawą jakości przestrzeni oraz realizacją przedsięwzięć służących poprawie jakości życia mieszkańców. W konsekwencji mogłoby dojść do wolniejszego tempa rozwoju gminy oraz ograniczenia możliwości wykorzystania jej potencjału wynikającego z położenia w strefie oddziaływania Lublina.

Na płaszczyźnie społeczno-gospodarczej brak realizacji strategii mógłby utrudnić pozyskiwanie środków zewnętrznych, w tym funduszy Unii Europejskiej i innych instrumentów wsparcia rozwoju lokalnego, a także ograniczyć możliwości realizacji przedsięwzięć o znaczeniu ponadlokalnym, prowadzonych we współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego.

W perspektywie długoterminowej mogłoby to prowadzić do osłabienia skuteczności działań służących ochronie środowiska, adaptacji do zmian klimatu oraz racjonalnemu gospodarowaniu przestrzenią, a pośrednio wpływać na jakość środowiska i warunki życia mieszkańców gminy.

Podsumowując, brak realizacji Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża oznaczałby rezygnację ze spójnego i zintegrowanego modelu zarządzania rozwojem gminy, utrudniając osiąganie celów społecznych, gospodarczych, przestrzennych i środowiskowych określonych w dokumencie.

7.6 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Strategii

Obszar gminy Niedzwica Duża charakteryzuje się znacznym udziałem terenów rolnych, korzystnymi warunkami agroekologicznymi oraz występowaniem dolin rzecznych pełniących ważne funkcje przyrodnicze, hydrologiczne i krajobrazowe. Jednocześnie gmina posiada ograniczone zasoby wód powierzchniowych, niski udział terenów leśnych oraz pozostaje pod wpływem presji urbanizacyjnej związanej z położeniem w strefie oddziaływania Lublina. Uwarunkowania te powodują, że istotne znaczenie z punktu widzenia realizacji Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 mają problemy związane z ochroną zasobów wodnych, zachowaniem lokalnych powiązań ekologicznych, ochroną rolniczej przestrzeni produkcyjnej, jakością powietrza, adaptacją do zmian klimatu oraz racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią.

Jakość powietrza i niska emisja

Jakość powietrza na terenie gminy jest kształtowana przede wszystkim przez emisję pochodzącą z indywidualnych źródeł ciepła, transportu drogowego oraz działalności rolniczej i gospodarczej. Głównym problemem pozostaje emisja z sektora komunalno-bytowego, szczególnie w sezonie grzewczym, związana ze spalaniem paliw stałych w

indywidualnych systemach ogrzewania budynków. Istotny wpływ na warunki aerosanitarne wywiera również ruch komunikacyjny, zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów drogowych przebiegających przez teren gminy. Problem niskiej emisji oraz lokalnych oddziaływań komunikacyjnych uzasadnia potrzebę dalszych działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków, modernizacji źródeł ciepła, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz kształtowania zieleni pełniące funkcje klimatyczne i filtracyjne.

Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona jakości wód

Jednym z istotnych problemów środowiskowych gminy jest ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Obszar gminy położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, co powoduje konieczność szczególnej ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniami. Zagrożeniem dla jakości wód pozostają przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z terenów nieskanalizowanych, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, spływów powierzchniowych z terenów rolnych i komunikacyjnych oraz zanieczyszczeń obszarowych związanych ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin. Istotnym wyzwaniem pozostaje dalszy rozwój infrastruktury wodno-ściekowej oraz ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do cieków i wód podziemnych. Szczególne znaczenie ma również ochrona jakości wód w dolinach rzecznych, które pełnią ważne funkcje przyrodnicze, hydrologiczne i krajobrazowe.

Ochrona zasobów wodnych, susza i retencja

Gmina Niedzwica Duża charakteryzuje się stosunkowo ubogą siecią wód powierzchniowych, dlatego racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi stanowi jedno z kluczowych wyzwań środowiskowych. Szczególne znaczenie posiadają doliny rzeczne, stawy, oczka wodne, źródła oraz tereny podmokłe, które stabilizują stosunki wodne i wspierają lokalną różnorodność biologiczną. Ze względu na ubóstwo wód powierzchniowych strategiczne znaczenie ma rozwój małej retencji, odtwarzanie i rewitalizacja stawów oraz ochrona terenów podmokłych i dolin rzecznych. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w kontekście zmian klimatu, wzrostu częstotliwości okresów bezopadowych oraz nasilania się ryzyka suszy. Brak działań w zakresie retencji oraz postępujące uszczelnianie powierzchni mogą prowadzić do ograniczenia infiltracji, zmniejszenia zasilania wód podziemnych, pogłębiania deficytu wody oraz zwiększenia ryzyka lokalnych podtopień podczas gwałtownych opadów. W związku z tym istotnym kierunkiem działań pozostaje zwiększanie zdolności retencyjnych krajobrazu oraz ochrona elementów środowiska pełniących funkcje retencyjne.

Ochrona dolin rzecznych i powiązań ekologicznych

Istotnym problemem ochrony środowiska jest ograniczona drożność i wrażliwość lokalnych powiązań ekologicznych. W warunkach niewielkiego udziału lasów oraz ubóstwa wód powierzchniowych szczególne znaczenie dla funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy mają doliny Ciemięgi i Nędznicy. Tworzą one podstawowy podsystem hydrologiczny i biologiczny gminy, umożliwiając przemieszczanie się organizmów oraz zachowanie powiązań pomiędzy terenami otwartymi, leśnymi, łąkowymi i podmokłymi. Problemem pozostaje możliwość ograniczania drożności tych dolin przez zabudowę, grodzienia, nasypy, przekształcenia użytkowania gruntów oraz bariery komunikacyjne. Szczególne znaczenie ma zachowanie otwartego charakteru den dolin rzecznych, ochrona terenów łąkowych, zadrzewień łęgowych, oczek wodnych, źródeł i terenów podmokłych, a także wzmacnianie biologicznej obudowy cieków. Zachowanie funkcjonalności lokalnych korytarzy ekologicznych jest istotne zarówno dla ochrony różnorodności biologicznej, jak i dla utrzymania spójności systemu przyrodniczego gminy oraz jego powiązań z terenami sąsiednimi.

Niska lesistość, zadrzewienia i ochrona różnorodności biologicznej

Gmina Niedzwica Duża charakteryzuje się niskim udziałem terenów leśnych, co ogranicza stabilność lokalnego systemu przyrodniczego oraz odporność środowiska na presję antropogeniczną. Kompleksy leśne i zadrzewienia pełnią funkcje węzłowe w strukturze przyrodniczej, wspierają retencję, ograniczają erozję wietrzną, poprawiają warunki mikroklimatyczne i stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt. Istotnym problemem jest rozproszenie terenów leśnych oraz niedostateczna ciągłość przestrzenna zadrzewień. Z tego względu ważne znaczenie ma ochrona istniejących lasów, zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, a także zwiększanie powierzchni terenów zadrzewionych, zwłaszcza na kierunkach powiązań ekologicznych, przy granicach rolno-leśnych.

Presja urbanizacyjna i przekształcanie terenów otwartych

Położenie gminy w sąsiedztwie Lublina sprzyja rozwojowi funkcji mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych, ale jednocześnie powoduje wzrost presji inwestycyjnej na tereny otwarte i rolnicze. Korzystne warunki fizjograficzne dla budownictwa, przy braku istotnych naturalnych barier rozwoju osadnictwa, mogą sprzyjać rozpraszaniu zabudowy oraz przekształcaniu gruntów rolnych i terenów biologicznie czynnych. Procesy te mogą prowadzić do fragmentacji krajobrazu rolniczego, zwiększenia zapotrzebowania na infrastrukturę techniczną,

wzrostu ruchu samochodowego oraz ograniczenia funkcji przyrodniczych terenów otwartych. Szczególnie istotne jest zachowanie ładu przestrzennego, ograniczanie chaotycznego rozwoju zabudowy oraz kierowanie rozwoju osadniczego na tereny dobrze skomunikowane i wyposażone w infrastrukturę techniczną.

Ochrona gleb i rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Gmina posiada korzystne warunki dla rozwoju funkcji rolniczej, wynikające z dużego udziału użytków rolnych oraz występowania gleb o wysokiej wartości produkcyjnej. Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej stanowi jeden z ważnych problemów środowiskowych i przestrzennych, zwłaszcza w kontekście presji urbanizacyjnej oraz możliwości przekształcania gruntów rolnych na cele inwestycyjne. Zagrożeniem dla gleb są również procesy erozji wietrznej, związane m.in. z niewielkim udziałem lasów i zadrzewień oraz dużym udziałem terenów otwartych. Dodatkowym problemem pozostaje możliwość zanieczyszczenia gleb i wód w wyniku intensywnego użytkowania rolniczego, stosowania nawozów i środków ochrony roślin oraz niewłaściwego magazynowania substancji pochodzenia rolniczego. Z tego względu istotne znaczenie ma ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych, przeciwdziałanie erozji, zachowanie i rozwój zadrzewień śródpolnych, przydrożnych oraz innych elementów zieleni pełniących funkcje przyrodnicze i krajobrazowe.

Zmiany klimatu i ryzyko zjawisk ekstremalnych

Skutki zmian klimatu, w tym wzrost częstotliwości susz, fal upałów oraz intensywnych opadów, stanowią istotne wyzwanie dla gminy. Obszar gminy jest szczególnie wrażliwy na deficyt wody, co wynika zarówno z ubóstwa wód powierzchniowych, jak i rolniczego charakteru znacznej części przestrzeni. Zjawiska ekstremalne mogą prowadzić do pogorszenia warunków produkcji rolniczej, wzrostu ryzyka lokalnych podtopień, erozji gleb oraz obniżenia odporności ekosystemów. Adaptacja do zmian klimatu wymaga zwiększania retencji krajobrazowej, ochrony terenów podmokłych i dolin rzecznych, ograniczania uszczelniania powierzchni, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury oraz wzmacniania zadrzewień pełniących funkcje klimatyczne, retencyjne i przeciwerozryjne.

Gospodarka odpadami

System gospodarki odpadami komunalnymi wymaga dalszego doskonalenia, zwłaszcza w zakresie ograniczania ilości odpadów, selektywnej zbiórki oraz przeciwdziałania nielegalnemu deponowaniu odpadów. Dzięki wysypiska, szczególnie lokalizowane w lasach, zadrzewieniach, dolinach i rowach przydrożnych, mogą stanowić zagrożenie dla gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz walorów krajobrazowych. Istotne znaczenie mają działania edukacyjne, kontrolne i organizacyjne wspierające prawidłowe gospodarowanie odpadami oraz wdrażanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym.

Podsumowując, istotne problemy ochrony środowiska w gminie Niedrzwica Duża dotyczą przede wszystkim ochrony zasobów wodnych, zwiększania retencji, zachowania drożności dolin rzecznych i lokalnych powiązań ekologicznych, niskiej lesistości, presji urbanizacyjnej na tereny otwarte i rolnicze, ochrony gleb wysokiej jakości, jakości powietrza, ochrony krajobrazu oraz adaptacji do zmian klimatu. Zagadnienia te stanowią ważny kontekst dla realizacji Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża na lata 2025–2035 i powinny być uwzględniane zarówno w działaniach strategicznych, jak i w dalszych dokumentach planistycznych gminy.

8. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Strategii

8.1 Oddziaływanie na rzeźbę terenu, gleby i zasoby naturalne.

W wyniku realizacji założeń Strategii nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiążą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu.

Należy mieć na uwadze, że powierzchnia ziemi jest elementem antropogenicznie przekształconym, a więc realizacja działań zapisanych w dokumencie w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych. Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna, zmieniają się stosunki gruntowo-wodne oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Modernizacja (przebudowa) dróg, budowa sieci kanalizacyjnych, uzbrojenie nowych terenów będą prowadzone głównie na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.

Rozwój gospodarczy i społeczny Gminy musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni. Gospodarowanie przestrzenią będzie oparte o akty prawa miejscowego. Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025-2035 przewiduje do realizacji również działania dotyczące budowy dróg i ścieżek rowerowych, a także sieci infrastruktury technicznej. Uciążliwość dla środowiska glebowego będzie związana z realizacją robót ziemnych oraz pracy maszyn drogowych. Faza realizacji będzie wymagała zajęcia całego terenu dróg, a nawet obszaru poza nimi szczególnie w tych miejscach gdzie przewiduje się budowę chodników. Poza terenem modernizacji dróg, oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na bezpośrednie otoczenie glebowe ograniczy się do pasa drogowego, wyznaczonego planem zagospodarowania terenu. Przebudowa dróg spowoduje całkowitą zmianę formy jej dotychczasowego użytkowania. Na obecnym etapie nie jest możliwe wskazanie miejsc tymczasowej lokalizacji obiektów pomocniczych – dojazdów na plac budowy, placów składowych, parkingów dla maszyn roboczych.

W określeniu stopnia zagrożenia gleb, związanego z planowanymi inwestycjami w zakresie budowy dróg, ścieżek rowerowych oraz sieci infrastruktury technicznej, istotne znaczenie mają: tracona powierzchnia gleb, ich wartość bonitacyjna oraz wrażliwość na zmiany spowodowane modernizacją istniejących dróg. Przy wykonywaniu prac ziemnych, w czasie pracy maszyn budowlanych nastąpi silne przekształcenie gleb w pasie technicznym robót budowlanych, obejmujące:

- usunięcie wierzchniej warstwy humusowej (o znacznej zawartości próchnicy) staje się to często przyczyną zniszczenia głębiej leżących warstw geologicznych;
- mechaniczne zniszczenie gleby w obrębie nowych fragmentów jezdni i poboczy;
- zniekształcenie struktury gleby wskutek jej zagęszczania i ugniatania, spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego; prace te mogą spowodować poprzez ugniatanie części stałych gleby, zmniejszenie jej porowatości i usunięcie głązów (powietrza glebowego);
- lokalne przesuszenie lub zawodnienie gleb spowodowanych zaburzeniem stosunków wodnych przy wykonywaniu wykopów lub w czasie ich odwadniania;
- zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn drogowych i taboru samochodowego;
- narażenie zwałowanej ziemi na przesuszenie, przemarznięcie i inne wpływy środowiska zależnie od warunków pogodowych.

Bezpośrednie oddziaływanie w czasie realizacji inwestycji na powierzchnię ziemi i glebę będzie lokalne i ograniczy się praktycznie do pasa o wielkości kilku metrów od osi w obie strony drogi.

W Strategii nie przewidziano realizacji działań, które bezpośrednio dotyczą gospodarowania lub zużywania zasobów naturalnych. Przyjęto natomiast ogólną zasadę ochrony środowiska w tym zasobów naturalnych zmierzającą do zrównoważonego i zachowawczego korzystania z nich, zatem w skutek realizacji założeń Strategii oddziaływanie na ten komponent środowiska nie będzie ani negatywne, ani pozytywne.

8.2 Oddziaływanie na warunki wodne.

Ocena wpływu na stan wód powierzchniowych wiąże się z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, która miała na celu zidentyfikowanie tych JCWP, które z powodu występowania istotnych oddziaływań antropogenicznych mogą nie osiągnąć ustalonych dla nich celów środowiskowych. Zidentyfikowane JCWP, w przypadku których ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest wysokie, wymagają wprowadzenia działań uzupełniających zorientowanych na ograniczenie lub całkowitą redukcję występujących w nich presji.

W Strategii ujęto ustalenia i rekomendacje mające na celu poprawę stanu wód powierzchniowych, m. in. rozwój kompleksowego systemu monitoringu jakości wód, wdrażanie rozwiązań ograniczających dopływ zanieczyszczeń do rzek, tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków, zwiększenie powierzchni biologiczno-czynnych, promowanie praktyk rolniczych ograniczających spływ nawozów i środków ochrony roślin, wspieranie działań związanych z retencją krajobrazową – umożliwiającymi zatrzymywanie wody w środowisku naturalnym, czy rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej.

Wpływ na jakość wód może mieć również spływ powierzchniowy, w tym z terenów rolnych, terenów zurbanizowanych i aktywności gospodarczej. Stąd ważna jest współpraca ponadlokalna oraz zaangażowanie w ochronę wód rolników i przedsiębiorców, w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wód i tym samym eliminowania negatywnego wpływu na jakość tych wód.

Mając na uwadze przewidywaną skalę oraz zakres inwestycji, które mogą wpłynąć na stan wód należy zwrócić uwagę w szczególności na możliwość negatywnego wpływu inwestycji związanych z funkcją gospodarczą, które powodować będą zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i zwiększać będą powierzchnię zabudową. W związku z powyższym rekomenduje się stosowanie odpowiednich rozwiązań architektonicznych i technicznych, które zwiększą retencyjność, spowolnią spływ powierzchniowy i wspierać będą oczyszczanie się wód, które docelowo trafiać będą do rzek.

Mając na uwadze charakterystykę działań przewidzianych do realizacji w Strategii zaleca się zwracanie szczególnej uwagi i zachowanie ostrożności podczas prowadzenia inwestycji. Należy odpowiednio zabezpieczyć teren budowy, unikać przedostawania się do środowiska glebowego płynów eksploatacyjnych, paliw i innych szkodliwych substancji. Należy zabezpieczyć teren przed możliwością niekontrolowanego spływu powierzchniowego i erozji powierzchni ziemi.

Istotnym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych jest zmniejszenie naturalnej zdolności samooczyszczania się wód, spowodowane suszą. Należy wdrożyć kolejne działania, aby zapewnić dobry stan ilościowy wód, tj. zapewnić odpowiednią wielkość przepływu i retencji wody. Służyć mają temu m. in. działania związane z retencją wód. Jednocześnie realizując inwestycje z zakresu małej retencji wód należy zwrócić uwagę na wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, w szczególności bioróżnorodność (wskutek lokalnych zmian hydrologicznych, np. poprzez podniesienie lustra wody), jak też na zagrożenia związane z dostawianiem się do wód stojących zanieczyszczeń (np. stawów, oczek wodnych, małych zbiorników).

Konieczne jest stałe monitorowanie wód powierzchniowych przez uwzględnienie wszystkich istotnych elementów jakości we wszystkich kategoriach wód zgodnie z ramową dyrektywą wodną.

W Strategii zakłada się rozbudowę sieci wodociągowej co będzie przedkładało się na ograniczenie korzystania ludności gminy z własnych studni, co powinno ograniczyć ponadnormatywny pobór wód podziemnych z własnych ujęć. Woda w SUW jest odpowiednio uzdatniana i przygotowywana do spożycia. Natomiast wody pobierane z prywatnych studni nie są badane, a często ich jakość nie powinna pozwalać na ich spożywanie (lokalizacja w pobliżu nieszczelnych zbiorników bezodpływowych). Strategia zakłada również rozbudowę zbiorczego systemu odprowadzania ścieków komunalnych co wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko gminy. Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na wyeksploatowanie rur, mimo mogących wówczas zaistnieć negatywnych oddziaływań na środowisko, szczególnie gruntowo – wodne, będzie to prowadzić do stałego polepszania się tych zasobów środowiska.

Szczególnej ochrony przed skażeniem antropogenicznym wymagają tereny w zasięgu granic GZWP 406 (w tym przypadku całej gminy). Ze względu na wysoką przepuszczalność gruntów oraz brak naturalnych warstw izolacyjnych zbiornik ten jest szczególnie podatny na przenikanie zanieczyszczeń. Z tego względu konieczne jest dalsze rozwijanie infrastruktury kanalizacyjnej, kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz ograniczanie lokalizacji inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych

Ocena wpływu kierunków działań Strategii na osiągnięcie celów środowiskowych:

W projekcie Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża przewidziano działania mogące oddziaływać na stan wód, w szczególności:

- działania z zakresu retencji i przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,
- rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej,
- rozbudowę sieci wodociągowej i ujęć wód,
- rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Przeprowadzona analiza planowanych działań w podziale na obszary działań wykazała:

Infrastruktura kanalizacyjna
System kanalizacji sanitarnej w gminie charakteryzuje się bardzo ograniczonym zasięgiem i obejmuje jedynie część miejscowości

Niedzwica Duża, co stanowi jedno z kluczowych wyzwań infrastrukturalnych gminy. Ustala się i rekomenduje następujące zasady i kierunki działań:

- priorytetowy rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, w szczególności w obszarach o zwartej zabudowie oraz terenach objętych presją inwestycyjną,
- wykorzystanie rezerw przepustowości istniejącej oczyszczalni ścieków jako podstawy do dalszej rozbudowy systemu,
- stopniowe ograniczanie wykorzystania zbiorników bezodpływowych,
- dopuszczanie przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie budowa sieci jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie,
- dążenie do zwiększenia efektywności systemu kanalizacyjnego, w tym ograniczania infiltracji wód przypadkowych do sieci,
- dążenie do zwiększenia stopnia skanalizowania gminy w perspektywie długofalowej,
- w związku z planowanym rozwojem sieci kanalizacyjnej należy uwzględnić konieczność rozbudowy lub modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków w celu zapewnienia odpowiedniej przepustowości systemu,
- w przypadku ograniczeń technicznych, przestrzennych lub ekonomicznych należy rozważyć możliwość budowy dodatkowych lub lokalnych oczyszczalni ścieków.

Działania polegające na rozbudowie i modernizacji systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków będą miały pozytywny wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ograniczenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do środowiska wodnego. W konsekwencji przyczynią się do osiągnięcia celów środowiskowych JCWP i JCWPd.

Infrastruktura wodociągowa

System zaopatrzenia w wodę na terenie gminy funkcjonuje prawidłowo i obejmuje większość miejscowości, jednak wymaga dalszej rozbudowy i modernizacji w związku z rozwojem zabudowy oraz rosnącym zapotrzebowaniem na wodę. Ustala się i rekomenduje następujące zasady i kierunki działań:

- rozwój sieci wodociągowej na terenach przewidzianych pod zabudowę,
- modernizację istniejącej infrastruktury oraz ograniczanie strat wody w sieci,
- zapewnienie niezawodności dostaw wody poprzez utrzymanie i modernizację ujęć oraz infrastruktury towarzyszącej,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania siecią.

Rozwój infrastruktury wodociągowej oraz ujęć wód może powodować lokalne oddziaływania na zasoby wód podziemnych, jednak przy racjonalnym gospodarowaniu zasobami oraz zachowaniu zasad wynikających z przepisów odrębnych (w tym pozwoleń wodnoprawnych), nie powinien powodować pogorszenia stanu JCWPd ani zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych.

Odnawialne źródła energii (OZE)

Gmina posiada zróżnicowany potencjał rozwoju odnawialnych źródeł energii, w szczególności w zakresie energii słonecznej, biomasy oraz pomp ciepła, co wynika z jej rolniczego charakteru oraz warunków przestrzennych.

Ustala się i rekomenduje następujące zasady i kierunki działań:

- wspieranie rozwoju instalacji odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych i obiektach publicznych,
- rozwój technologii wykorzystujących energię słoneczną oraz pomp ciepła,
- wykorzystanie potencjału biomasy i biogazu wynikającego z rolniczego charakteru gminy,
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,

Rozwój instalacji OZE nie jest bezpośrednio związany z istotnym oddziaływaniem na wody, a ewentualne oddziaływania pośrednie mają charakter ograniczony. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele środowiskowe JCWP i JCWPd.

Wpływ na obszary chronione zależne od wód.

Na terenie gminy oraz w jej otoczeniu występują obszary przyrodnicze, których funkcjonowanie jest uzależnione od stanu wód (m.in. doliny rzeczne, tereny podmokłe, siedliska wilgotne). Realizacja ustaleń Strategii, ze względu na ich ogólny i kierunkowy charakter, nie będzie powodować bezpośredniego, znaczącego negatywnego oddziaływania na te obszary, pod warunkiem zachowania wymagań wynikających z przepisów odrębnych na etapie realizacji konkretnych inwestycji.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że realizacja ustaleń Strategii:

- nie powoduje ryzyka pogorszenia stanu wód,
- nie stwarza istotnego ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP i JCWPd, w części przypadków (gospodarka ściekowa) może przyczynić się do poprawy stanu wód.

Oddziaływania potencjalnie negatywne mają charakter lokalny, krótkotrwały lub odwracalny i będą ograniczane poprzez stosowanie przepisów odrębnych, w tym procedur oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskiwanie wymaganych decyzji administracyjnych.

8.3 Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 przewiduje działania związane zarówno z rozwojem funkcji osadniczych, usługowych i gospodarczych, jak również z ochroną zasobów środowiska, poprawą jakości przestrzeni oraz wzmacnianiem odporności gminy na skutki zmian klimatu. Z uwagi na strategiczny charakter dokumentu nie jest możliwe wskazanie konkretnych lokalizacji przyszłych przedsięwzięć ani określenie skali ich oddziaływania na elementy przyrodnicze. Możliwa jest natomiast ocena potencjalnych kierunków oddziaływań wynikających z realizacji założeń strategii.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą być związane przede wszystkim z dalszym rozwojem zabudowy mieszkaniowej, usługowej i aktywności gospodarczej oraz rozbudową infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Działania te mogą prowadzić do lokalnego przekształcania siedlisk przyrodniczych, ograniczania powierzchni biologicznie czynnej, fragmentacji przestrzeni przyrodniczej oraz zwiększenia presji antropogenicznej na tereny pełniące funkcje ekologiczne. Potencjalne oddziaływania mogą wynikać również z działań związanych z rozwojem przedsiębiorczości, przygotowaniem terenów inwestycyjnych oraz rozwojem funkcji rekreacyjnych wykorzystujących walory przyrodnicze gminy. Potencjalne oddziaływania mogą wynikać również z działań przewidzianych w ramach celu operacyjnego dotyczącego rozwoju oferty kulturalnej, sportowej i rekreacyjnej, obejmujących m.in. budowę infrastruktury rekreacyjnej, placów zabaw, ścieżek sensorycznych, obiektów sportowych oraz zagospodarowanie terenów wzdłuż rzeki Nędnicy, na odcinku w Niedzwicy Kościelnej. Działania te mogą prowadzić do lokalnych przekształceń siedlisk przyrodniczych, zwiększenia presji antropogenicznej na tereny zieleni i obszary pełniące funkcje ekologiczne, a także do zmian w sposobie użytkowania terenów położonych w dolinach rzecznych. Szczególną wrażliwością charakteryzują się doliny Ciemięgi i Nędnicy wraz z towarzyszącymi im terenami podmokłymi, stawami, zadrzewieniami i zbiorowiskami łąkowymi, które stanowią podstawowe elementy lokalnego systemu przyrodniczego gminy oraz pełnią funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych.

Jednocześnie strategia zawiera szereg działań mogących wywierać korzystny wpływ na różnorodność biologiczną. Dotyczy to w szczególności działań przewidzianych w ramach III celu strategicznego, ukierunkowanego na zrównoważony rozwój przestrzenny gminy oraz ochronę jej zasobów środowiskowych. Obejmują one m.in. ochronę zasobów wodnych, rozwój małej retencji, poprawę stanu środowiska, zwiększanie powierzchni terenów zieleni, ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Wśród działań wskazanych w strategii znajdują się również przedsięwzięcia związane z budową i rozwojem małej retencji, edukacją ekologiczną, ochroną zasobów przyrodniczych oraz zwiększaniem odporności gminy na skutki zmian klimatu, które mogą pośrednio sprzyjać zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz poprawie warunków funkcjonowania gatunków roślin i zwierząt. Korzystne znaczenie dla funkcjonowania lokalnych ekosystemów mogą mieć również działania wskazane w ustaleniach i rekomendacjach strategii, zmierzające do ochrony dolin rzecznych, terenów podmokłych, zadrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz wzmacniania lokalnych powiązań ekologicznych. Istotne znaczenie mogą mieć także działania służące zwiększaniu powierzchni terenów leśnych i zadrzewionych oraz zachowaniu tradycyjnego krajobrazu rolniczego.

Należy podkreślić, że model struktury funkcjonalno-przestrzennej przewiduje koncentrację głównych funkcji rozwojowych w obrębie istniejących struktur osadniczych i przy głównych ciągach komunikacyjnych, przy jednoczesnym zachowaniu dominującej funkcji rolniczej na znacznej części obszaru gminy oraz utrzymaniu dolin rzecznych jako istotnych elementów systemu przyrodniczego. Strategia wyznacza kierunki rozwoju przestrzennego gminy, jednak nie określa szczegółowego przeznaczenia terenów ani lokalizacji konkretnych przedsięwzięć. Ustalenia te będą doprecyzowywane na kolejnych etapach planowania przestrzennego, przede wszystkim w planie ogólnym gminy, a następnie – w razie potrzeby – w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz procedurach dotyczących konkretnych inwestycji. Ostateczna skala oddziaływań będzie jednak zależna od sposobu realizacji poszczególnych przedsięwzięć oraz rozwiązań przyjmowanych na dalszych etapach planowania przestrzennego i inwestycyjnego.

W związku z powyższym przewiduje się, że realizacja ustaleń Strategii może powodować zarówno potencjalne oddziaływania negatywne związane z rozwojem funkcji osadniczych, gospodarczych i infrastrukturalnych, jak i oddziaływania pozytywne wynikające z działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych oraz poprawy warunków funkcjonowania lokalnego systemu ekologicznego. Na obecnym etapie nie identyfikuje się podstaw do stwierdzenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny w skali całej gminy, przy czym szczególnej uwagi na dalszych etapach planowania wymagają doliny rzeczne, tereny

podmokłe oraz obszary pełniące funkcje lokalnych korytarzy ekologicznych.

8.4 Oddziaływanie na ludzi

Zaplanowane w ramach Strategii działania będą miały pozytywny i długofalowy wpływ na mieszkańców Gminy Niedzwica Duża. Dokument ten nie stwarza ram dla działań powodujących ryzyko dla zdrowia lub życia ludzi - przewidywane do realizacji przedsięwzięcia przyczynią się do poprawy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej w gminie, poprzez zwiększenie dostępności komunikacyjnej. Przedsięwzięcia te wpłyną bezpośrednio na podniesienie standardu życia mieszkańców, wzrost atrakcyjności terenów inwestycyjnych oraz poprawę zagospodarowania przestrzeni publicznych.

Oddziaływanie planowanych działań ograniczać się będzie głównie do etapu realizacji inwestycji, który zazwyczaj wiąże się z intensyfikacją emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza, a także drgań i wibracji. Wpływ na środowisko i ludzi, związany z realizacją inwestycji, ma charakter krótkotrwały, odwracalny i lokalny – oddziaływania ograniczają się do miejsca realizacji przedsięwzięcia.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie związane z nią prace budowlane) może w krótkim okresie i na ograniczonym obszarze negatywnie wpłynąć na jakość środowiska, w tym na zdrowie mieszkańców Gminy. Jednak w dłuższej perspektywie ma przyczynić się do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Należy jednak pamiętać, że hałas komunikacyjny może wzrosnąć, ponieważ liczba pojazdów na drogach będzie rosła. Ekspansja budowlana będzie wiązała się z koniecznością rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzania ograniczeń prędkości (ze względów bezpieczeństwa) oraz modernizacji układów komunikacyjnych.

Działania w ramach Strategii koncentrować się mają na zapewnieniu mieszkańcom czystego środowiska oraz adaptacji do zmian klimatycznych i ich skutków. Kluczowe znaczenie będzie miała ochrona powietrza oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii może bezpośrednio przyczynić się do zmniejszenia zachorowań spowodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pomimo ewentualnych, krótkoterminowych, lokalnych uciążliwości związanych z realizacją planowanych zadań infrastrukturalnych, ich efekty będą miały pozytywny wpływ na życie ludzi.

Warto również podkreślić, że wyznaczone cele przyczynią się do zwiększenia dostępności do obiektów użyteczności publicznej w związku poprawą stanu technicznego bazy istniejącej oraz poprawą bezpieczeństwa życia i zdrowia mieszkańców. W ramach działań związanych z rozwojem infrastruktury sportowo-rekreacyjnej przewiduje się, że powstaną także nowe możliwości aktywnego spędzania wolnego czasu, co przyczyni się do wzrostu atrakcyjności Gminy, ale również poprawi jakość życia jej mieszkańców. Działania te będą realizowane z poszanowaniem obszarów cennych przyrodniczo i zaplanowane w sposób, który nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, a wręcz przeciwnie - będzie miały pozytywny wpływ na otoczenie.

8.5 Oddziaływanie na powietrze i klimat.

Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 może oddziaływać na jakość powietrza oraz klimat w sposób pośredni, długookresowy i zależny od sposobu realizacji poszczególnych kierunków działań. Strategia nie określa lokalizacji ani parametrów konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, lecz wyznacza kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy, które mogą wpływać na poziom emisji zanieczyszczeń oraz zdolność gminy do adaptacji do zmian klimatu.

Pozytywne oddziaływania na jakość powietrza i klimat mogą wynikać przede wszystkim z realizacji działań związanych z poprawą efektywności energetycznej, rozwojem odnawialnych źródeł energii, modernizacją infrastruktury technicznej oraz ograniczaniem niskiej emisji. Korzystny wpływ mogą mieć również działania przewidziane w ramach III celu strategicznego dotyczącego zrównoważonego rozwoju przestrzennego i ochrony zasobów środowiska, obejmujące m.in. ochronę zasobów wodnych, rozwój małej retencji, zwiększanie odporności gminy na skutki zmian klimatu oraz ochronę terenów zieleni i walorów krajobrazowych.

Istotne znaczenie dla adaptacji do zmian klimatu mogą mieć również działania związane z zachowaniem terenów biologicznie czynnych, ochroną dolin rzecznych, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury oraz zwiększaniem retencji krajobrazowej. Rozwiązania te mogą przyczyniać się do ograniczania skutków suszy, poprawy bilansu wodnego, łagodzenia efektu przegrzewania się terenów zabudowanych oraz zwiększania odporności gminy na występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Potencjalne negatywne oddziaływania mogą być związane pośrednio z rozwojem zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej oraz rozbudową infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. W konsekwencji może nastąpić wzrost zapotrzebowania na energię, zwiększenie ruchu pojazdów oraz lokalny wzrost emisji

zanieczyszczeń do powietrza. Strategia przewiduje również rozwój przedsiębiorczości, terenów aktywności gospodarczej oraz funkcji rekreacyjnych i turystycznych, co może wiązać się ze zwiększeniem presji transportowej. Na obecnym etapie nie jest jednak możliwe określenie skali ani zasięgu tych oddziaływań, ponieważ dokument nie wskazuje lokalizacji ani parametrów konkretnych przedsięwzięć.

Należy jednocześnie podkreślić, że model struktury funkcjonalno-przestrzennej zakłada koncentrację głównych funkcji rozwojowych w obrębie istniejących struktur osadniczych i w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych, przy zachowaniu dominującej funkcji rolniczej na znacznej części obszaru gminy oraz ochronie dolin rzecznych i terenów pełniących funkcje przyrodnicze. Takie podejście może sprzyjać ograniczaniu niekontrolowanego rozpraszania zabudowy i związanych z nim negatywnych skutków środowiskowych, w tym wzrostu emisji pochodzących z transportu.

Strategia wyznacza kierunki rozwoju przestrzennego gminy, jednak nie określa szczegółowego przeznaczenia terenów ani lokalizacji konkretnych przedsięwzięć. Ustalenia te będą doprecyzowywane na kolejnych etapach planowania przestrzennego, przede wszystkim w planie ogólnym gminy, a następnie – w razie potrzeby – w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz procedurach dotyczących konkretnych inwestycji.

Podsumowując, realizacja ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża może wywierać zarówno pozytywne, jak i potencjalnie negatywne oddziaływania na jakość powietrza i klimat. Ze względu na strategiczny charakter dokumentu nie przewiduje się jednak wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na tym etapie. Ostateczny charakter i skala oddziaływań będą zależne od rozwiązań przyjmowanych w kolejnych dokumentach planistycznych oraz na etapie realizacji konkretnych przedsięwzięć.

8.6 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.

Strategia Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 może oddziaływać na zabytki oraz dobra materialne w sposób pośredni, długookresowy i zależny od sposobu realizacji poszczególnych kierunków działań. Dokument wyznacza kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy, nie określając jednocześnie lokalizacji ani parametrów konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Możliwa jest jednak ocena potencjalnych kierunków oddziaływań wynikających z przyjętych celów strategicznych, modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ustaleń i rekomendacji zawartych w strategii.

Pozytywne oddziaływania na zabytki i dobra materialne mogą wynikać przede wszystkim z działań ukierunkowanych na poprawę jakości przestrzeni publicznych, wzmacnianie lokalnej tożsamości oraz ochronę i promocję dziedzictwa kulturowego. Strategia wskazuje na potrzebę zachowania i wykorzystania lokalnych zasobów kulturowych, wspierania działań edukacyjnych, promocyjnych i rewitalizacyjnych oraz włączania dziedzictwa kulturowego do procesów rozwoju społecznego i gospodarczego gminy. Korzystny wpływ mogą mieć również działania związane z poprawą stanu infrastruktury technicznej, modernizacją obiektów użyteczności publicznej, zagospodarowaniem przestrzeni publicznych oraz rozwojem funkcji turystycznych i rekreacyjnych opartych na lokalnych walorach przyrodniczych i kulturowych.

Znaczenie dla ochrony zabytków i dóbr materialnych mają również ustalenia i rekomendacje dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, obejmujące m.in. potrzebę dokumentowania i monitorowania stanu obiektów zabytkowych, wspierania działań konserwatorskich i rewitalizacyjnych, promocji lokalnego dziedzictwa oraz uwzględniania ochrony zabytków w dokumentach planistycznych. Działania te mogą przyczyniać się do poprawy stanu zachowania obiektów zabytkowych oraz wzmacniania ich funkcji społecznych, edukacyjnych i turystycznych. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej zakłada koncentrację głównych funkcji rozwojowych w obrębie istniejących struktur osadniczych i przy głównych ciągach komunikacyjnych, przy jednoczesnym zachowaniu walorów krajobrazowych oraz racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią. Takie podejście może sprzyjać ochronie krajobrazu kulturowego oraz ograniczaniu presji inwestycyjnej na obszary szczególnie cenne pod względem historycznym i kulturowym.

Potencjalne negatywne oddziaływania mogą być związane pośrednio z rozwojem zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej, rozbudową infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz rozwojem funkcji turystycznych i rekreacyjnych. W przypadku niewłaściwego doboru lokalizacji lub parametrów przyszłych inwestycji mogłoby dojść do przekształceń krajobrazu kulturowego, ograniczenia ekspozycji obiektów zabytkowych lub powstawania konfliktów przestrzennych. Na etapie strategii nie jest jednak możliwe określenie charakteru, skali ani lokalizacji takich oddziaływań.

Należy jednocześnie podkreślić, że strategia wyznacza jedynie ogólne kierunki rozwoju gminy i nie przesądza o sposobie zagospodarowania konkretnych terenów. Ustalenia dotyczące przeznaczenia terenów oraz zasad ochrony

dziedzictwa kulturowego będą doprecyzowywane na kolejnych etapach planowania przestrzennego, przede wszystkim w planie ogólnym gminy, a następnie – w razie potrzeby – w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w procedurach dotyczących konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

W związku z powyższym przewiduje się, że realizacja ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża może przyczyniać się do poprawy stanu i sposobu zagospodarowania dóbr materialnych oraz dziedzictwa kulturowego. Jednocześnie nie można całkowicie wykluczyć wystąpienia lokalnych oddziaływań niekorzystnych związanych z realizacją przyszłych przedsięwzięć inwestycyjnych. Ze względu na strategiczny charakter dokumentu nie identyfikuje się jednak podstaw do stwierdzenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na zabytki i dobra materialne. Ostateczny charakter i skala oddziaływań będą zależne od rozwiązań przyjmowanych w kolejnych dokumentach planistycznych oraz na etapie realizacji konkretnych przedsięwzięć.

8.7 Oddziaływanie na krajobraz

Krajobraz gminy Niedzwica Duża ma w przeważającej mierze charakter rolniczy i kulturowy. Tworzą go rozległe tereny użytkowane rolniczo, doliny rzek Ciemięgi i Nędnicy, lokalne kompleksy leśne, stawy, tereny podmokłe oraz historycznie ukształtowana sieć osadnicza. Istotnym elementem krajobrazu są również obiekty zabytkowe, założenia dworsko-parkowe, aleje drzew oraz charakterystyczny mozaikowy układ pól, zadrzewień i terenów zieleni, kształtujący lokalną tożsamość przestrzenną gminy.

Oddziaływanie ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża na lata 2025–2035 na krajobraz będzie miało charakter pośredni, długookresowy i zależny od sposobu realizacji poszczególnych kierunków działań. Strategia nie wskazuje lokalizacji ani parametrów konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, lecz wyznacza kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy, które mogą wpływać na sposób kształtowania krajobrazu oraz zachowanie jego walorów przyrodniczych i kulturowych.

Pozytywne oddziaływania na krajobraz mogą wynikać przede wszystkim z realizacji III celu strategicznego, ukierunkowanego na zrównoważony rozwój przestrzenny gminy oraz ochronę zasobów środowiska. Dotyczy to w szczególności działań związanych z ochroną walorów przyrodniczych i krajobrazowych, zwiększaniem retencji, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, ochroną terenów zieleni oraz wzmacnianiem odporności gminy na skutki zmian klimatu. Korzystny wpływ na krajobraz mogą mieć również działania związane z ochroną dziedzictwa kulturowego, rewitalizacją przestrzeni publicznych oraz wykorzystaniem lokalnych walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju funkcji turystycznych i rekreacyjnych.

Istotne znaczenie dla ochrony krajobrazu mają również ustalenia i rekomendacje strategii dotyczące zachowania tradycyjnego krajobrazu rolniczego, obejmującego m.in. miedze, aleje drzew, oczka wodne, zadrzewienia śródpolne oraz mozaikę terenów rolnych i półnaturalnych. Strategia wskazuje także na potrzebę ochrony dolin Ciemięgi i Nędnicy, terenów podmokłych, stawów oraz innych elementów krajobrazu pełniących istotne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe.

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej zakłada koncentrację głównych funkcji rozwojowych w obrębie istniejących struktur osadniczych oraz przy głównych ciągach komunikacyjnych, przy jednoczesnym zachowaniu dominującej funkcji rolniczej na znacznej części obszaru gminy. Takie podejście sprzyja ograniczaniu niekontrolowanego rozpraszania zabudowy, zachowaniu terenów otwartych oraz ochronie charakterystycznych cech krajobrazu gminy. Jednocześnie model uwzględnia potrzebę zachowania dolin rzecznych i terenów pełniących funkcje przyrodnicze jako istotnych elementów struktury przestrzennej.

Potencjalne negatywne oddziaływania na krajobraz mogą być związane pośrednio z rozwojem zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej, rozbudową infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz rozwojem funkcji turystycznych i rekreacyjnych. W przypadku niewłaściwego doboru lokalizacji lub skali przyszłych przedsięwzięć mogłoby dojść do lokalnych przekształceń krajobrazu, ograniczenia walorów widokowych lub osłabienia czytelności historycznie ukształtowanej struktury przestrzennej. Na etapie strategii nie jest jednak możliwe określenie charakteru, skali ani lokalizacji takich oddziaływań.

Należy jednocześnie podkreślić, że strategia wyznacza kierunki rozwoju gminy, natomiast szczegółowe ustalenia dotyczące przeznaczenia terenów oraz zasad zagospodarowania przestrzennego będą określone na kolejnych etapach planowania, przede wszystkim w planie ogólnym gminy, a następnie – w razie potrzeby – w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ostateczny charakter oddziaływań na krajobraz będzie zależny od rozwiązań przyjętych w tych dokumentach oraz od sposobu realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Podsumowując, realizacja ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża może oddziaływać na krajobraz

zarówno w sposób pozytywny, jak i potencjalnie negatywny, jednak ze względu na strategiczny charakter dokumentu oraz zawarte w nim działania i rekomendacje służące ochronie walorów krajobrazowych nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na krajobraz w skali całej gminy.

8.8 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Oddziaływanie ustaleń Strategii na formy ochrony przyrody należy rozpatrywać zarówno w odniesieniu do występujących na terenie gminy form ochrony przyrody, jak również do elementów lokalnego systemu przyrodniczego pełniących istotne funkcje ekologiczne. Obszarową formą ochrony przyrody występującą na terenie gminy jest Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmujący północno-wschodni fragment gminy. Ponadto na terenie gminy występują pomniki przyrody oraz cenne przyrodniczo doliny rzeczne, tereny podmokłe, stawy i zadrzewienia tworzące lokalny system powiązań ekologicznych.

Oddziaływanie ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Niedrzwica Duża na lata 2025–2035 na formy ochrony przyrody będzie miało charakter pośredni, długookresowy i zależny od sposobu realizacji poszczególnych kierunków działań. Strategia nie wskazuje lokalizacji ani parametrów konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, lecz wyznacza kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy, które mogą wpływać na stan zasobów przyrodniczych objętych ochroną.

Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego w sprawie Czerniejewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ochrona obszaru ukierunkowana jest w szczególności na:

- zachowanie i poprawę stosunków wodnych oraz ochronę ekosystemów wodnych i wodno-błotnych,
- zachowanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej i właściwego stanu siedlisk przyrodniczych,
- uwzględnianie potrzeb ochrony przyrody w gospodarce rolnej, leśnej, wodnej, rybackiej i turystyce, ochronę zadrzewień śródpolnych i nadwodnych,
- ochronę zadrzewień śródpolnych i nadwodnych,
- ochronę walorów krajobrazowych i charakterystycznych form rzeźby terenu,
- tworzenie i ochronę korytarzy ekologicznych,
- ochronę otwartej przestrzeni przed nadmierną zabudową oraz zachowanie ciągłości powiązań ekologicznych,
- ograniczanie źródeł zagrożeń dla powietrza, wód i gleb.

Na obszarze obowiązują również ograniczenia mające na celu ochronę jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych, obejmujące w szczególności zakaz:

- likwidowania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,
- wydobywania kopalin, torfu i minerałów,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- dokonywania zmian stosunków wodnych nieuzasadnionych potrzebami ochrony przyrody lub racjonalnej gospodarki,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie 100 m od brzegów rzek i zbiorników wodnych, z wyjątkiem przypadków dopuszczonych przepisami rozporządzenia.

Pozytywne oddziaływania mogą wynikać przede wszystkim z działań przewidzianych w ramach III celu strategicznego dotyczącego zrównoważonego rozwoju przestrzennego oraz ochrony zasobów środowiska, w szczególności z działań ukierunkowanych na ograniczanie chaotycznej zabudowy, poprawę ładu przestrzennego, ochronę walorów krajobrazowych, monitoring presji inwestycyjnej oraz zachowanie terenów zieleni i lokalnych powiązań ekologicznych. Istotne znaczenie mogą mieć również rekomendacje dotyczące ochrony dolin rzecznych, terenów podmokłych, zadrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz zwiększania lesistości. Kierunki te pozostają zgodne z celami ochrony Czerniejewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Analiza modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej wskazuje, że w granicach Czerniejewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu występują zarówno tereny zieleni, wody powierzchniowe i doliny rzeczne, jak również istniejące tereny zabudowane oraz obszary pełniące funkcje usługowe. Funkcje usługowe związane są przede wszystkim z istniejącym zagospodarowaniem miejscowości Krężnica Jara i obejmują obiekty usług publicznych oraz społecznych. Na etapie strategii nie jest możliwe określenie zakresu ewentualnych przyszłych przekształceń tych

terenów, jednak sam model nie wskazuje na istotną zmianę dominującego charakteru użytkowania tej części obszaru.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą być związane z realizacją przedsięwzięć infrastrukturalnych, rozwojem zabudowy, działalności gospodarczej oraz infrastruktury rekreacyjnej przewidzianych w strategii. W zależności od lokalizacji i zakresu konkretnych przedsięwzięć mogą one prowadzić do lokalnych przekształceń siedlisk przyrodniczych, ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej lub zwiększenia presji antropogenicznej na obszary pełniące funkcje ekologiczne. Na etapie strategii nie jest jednak możliwe określenie skali, zasięgu ani charakteru tych oddziaływań, ponieważ dokument nie wskazuje szczegółowych lokalizacji ani parametrów przyszłych przedsięwzięć.

Należy jednocześnie podkreślić, że strategia wyznacza kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy, natomiast bardziej szczegółowe ustalenia przestrzenne będą kształtowane na kolejnych etapach planowania, przede wszystkim w planie ogólnym gminy, a następnie – w razie potrzeby – w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach lub sąsiedztwie form ochrony przyrody konieczne będzie uwzględnienie wymagań wynikających z przepisów o ochronie przyrody oraz szczegółowa analiza ich potencjalnego wpływu na cele ochrony tych obszarów.

Biorąc pod uwagę zakres ustaleń Strategii, charakter przewidzianych działań oraz obowiązujące regulacje prawne dotyczące ochrony przyrody, nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na Czarniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu ani pozostałe formy ochrony przyrody występujące na terenie gminy. Jednocześnie szczególnej uwagi na dalszych etapach planowania wymagają doliny rzeczne, tereny podmokłe, stawy, zadrzewienia śródpolne i przydrożne oraz obszary pełniące funkcje lokalnych korytarzy ekologicznych, które stanowią najcenniejsze elementy systemu przyrodniczego gminy. Realizacja ustaleń Strategii nie powinna również prowadzić do przerwania ciągłości lokalnych powiązań ekologicznych, pod warunkiem uwzględniania ich przebiegu i funkcji na kolejnych etapach planowania przestrzennego oraz projektowania przedsięwzięć inwestycyjnych.

8.9 Transgraniczne oddziaływanie

Biorąc pod uwagę geograficzne położenie gminy Niedzwica Duża oddziaływanie na elementy środowiska wskutek realizacji Strategii będzie miało charakter lokalny i nie będzie miało zasięgu transgranicznego, wykraczającego poza granice Polski.

9. Rozwiązania alternatywne

Strategia gminy Niedzwica Duża jest dokumentem, który wskazuje ścieżkę działań mającą na celu aktywizację i rozwój społeczno-gospodarczy gminy. Analizowany projekt dokumentu posiada charakter strategiczny o stosunkowo dużym poziomie ogólności (cecha typowa dla tego typu opracowań). Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Strategii mają w przewadze pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma formalnego i ekologicznego uzasadnienia, ponadto stopień ogólności uniemożliwia precyzyjne określenie działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

Podsumowując, należy stwierdzić, że propozycje działań ujęte w dokumencie wydają się być optymalnymi rozwiązaniami. Rozwiązania alternatywne można rozważyć w przypadku uszczegóławiania realizacji poszczególnych zadań, np. co do sposobu prowadzenia prac budowlanych, lokalizacji zadania, wyboru technologii.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Z uwagi na ogólny charakter działań proponowanych w projekcie Strategii, a tym samym braku możliwości zaistnienia działań mogących znacząco negatywnie wpływać na środowisko przyrodnicze, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku.

Projekt Strategii zawiera ustalenia uwzględniające zasady i standardy zrównoważonego rozwoju. Nie mniej w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu ww. dokumentu, požądane jest m.in.:

na etapie budowy przedsięwzięć inwestycyjnych:

- a) utrzymanie nadzoru merytorycznego nad prawidłową realizacją postanowień zawartych w projekcie dokumentu,
- b) zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z zasadami ochrony środowiska (przestrzeganie przepisów odrębnych, w tym dotyczących procedury ooś dla inwestycji),
- c) kontrola sposobu wykonania inwestycji,
- d) nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awarią,
- e) kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
- f) maksymalne zachowanie istniejących terenów zieleni, w tym zadrzewień i krzewów oraz pojedynczych drzew,
- g) przestrzeganie ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym prowadzenie prac modernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczych oraz poza okresem lęgowym ptaków,
- h) ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń ziemi,
- i) zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami,
- j) ochrona istniejących zabytków oraz obiektów dziedzictwa kulturowego,
- k) maskowanie elementów dysharmonijnych dla walorów krajobrazowych;

na etapie eksploatacji przedsięwzięć inwestycyjnych oraz realizacji przedsięwzięć nie inwestycyjnych:

- a) bieżący monitoring efektów działań związanych z projektem Strategii oraz przygotowywanie raportów cyklicznych,
- b) kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektów budowlanych,
- c) działania edukacyjno-informacyjne społeczeństwa, poprzez podnoszenie świadomości społecznej w zakresie racjonalnego użytkowania energii, ochrony środowiska, w tym powietrza;

w fazie po realizacyjnej przedsięwzięć inwestycyjnych i nie inwestycyjnych:

- a) przeprowadzenie ewaluacji końcowej projektu oraz ewentualne wnioski i rekomendacje dla dalszych działań w zakresie polityki zrównoważonego rozwoju,
- b) działania informacyjno-edukacyjne nt. osiągniętych efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

Negatywne oddziaływania na środowisko mogą zostać znacząco ograniczone poprzez właściwy dobór miejsc realizacji inwestycji oraz dobór odpowiednich rozwiązań technicznych na etapie realizacji.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Zadania proponowane w Strategii mają na celu ochronę walorów środowiskowych. Poza fazą realizacji ich oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter pozytywny, bądź neutralny. W związku z powyższym nie stwierdzono konieczności proponowania rozwiązań alternatywnych.

Analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu polegać będzie na przeprowadzeniu procesów monitoringu i ewaluacji.

Monitoring i ewaluacja to dwa niezależne procesy, choć pozostające ze sobą w ścisłym związku. Wprowadzenie obowiązkowego badania bieżącego (monitoring) i oceny końcowej rezultatów (ewaluacja) wdrażania Strategii jest warunkiem koniecznym do tego, aby mógł on być realizowany w sposób konsekwentny, zgodnie z przyjętymi założeniami. Będą to procesy niezbędne dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów w zakresie prowadzenia polityki rozwoju, a także ochrony środowiska. Będą one także konieczne do podjęcia działań dotyczących dalszej przyszłości gminy, a następnie zostaną wykorzystane w procesie sporządzania kolejnych

wersji dokumentu. Wskazane jest, aby nowy dokument strategiczny powstał przed końcem okresu obowiązywania poprzedniego.

Monitoring obejmować będzie bieżące gromadzenie danych oraz analizowanie przebiegu realizacji działań i zadań przewidzianych w Strategii, z jednoczesną możliwością podjęcia ewentualnych przedsięwzięć korygujących. Wskazana jest koordynacja realizacji przyjętych założeń poprzez monitorowanie efektywności działań. Monitorowanie wdrażania założeń Strategii przyczyni się do:

- ✓ określenia stopnia realizacji przyjętych działań,
- ✓ określenia stopnia wykonania założonych celów,
- ✓ oceny poziomu rozbieżności między stanem założonym a stanem wykonania założeń Strategii,
- ✓ rozpoznania przyczyn zaistniałych rozbieżności,
- ✓ stworzenia bazy zawierającej informację o środowisku i jego ochronie na terenie gminy,
- ✓ skutecznego planowania i programowania w odniesieniu do obszaru ochrony środowiska,
- ✓ określenia skuteczności podejmowanych działań

Ewaluacja obejmować będzie zebranie informacji, z wykorzystaniem danych gromadzonych w trakcie monitoringu, które umożliwią końcową ocenę oraz weryfikację procesu wdrażania Strategii. Tym samym zmierzone i ocenione zostaną efekty założone do osiągnięcia – poszczególne cele szczegółowe i przypisane im zadania. Rezultaty powinny być wyrażone zarówno w postaci ilościowej (wskaźniki), jak i jakościowej (rezultaty „miękkie”). Wyniki przeprowadzonej oceny stanowiąc będą bazę dla aktualizacji Strategii.

Systemowi realizacji Strategii poświęcono osobny (19.) rozdział w projektowanym dokumencie. Dodatkowo w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska będzie prowadzony nadzór dokonywany przez odpowiednie organy administracji państwowej.

W przypadku potrzeb Strategia będzie podlegać procedurze aktualizacji, która może wynikać ze zmiany uwarunkowań lokalnych, regionalnych lub krajowych, pojawienia się problemów i potrzeb lub nowych szans rozwojowych. Decyzja o podjęciu aktualizacji dokumentu Strategii oparta będzie o wnioski z przeprowadzonego monitoringu.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest ustalenie, czy zapisy projektowanej Strategii na lata 2025-2030 nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku. Strategia jest dokumentem, który wytycza ścieżkę rozwoju gminy Niedzwica Duża w perspektywie wieloletniej. Wpisuje się również w założenia polityk unijnych, w szczególności związanych z ochroną środowiska. Należy podkreślić, że przedmiotowa Strategia co do zasady jest dokumentem ogólnym, gdyż na tym etapie znane są tylko ogólne założenia, Strategia definiuje bowiem cele i działania. W przypadku wpływu ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko proponuje się przyjęcie zasad monitoringu, które ustalono dla projektowanego dokumentu.

Strategia wyznacza kierunki działań w trzech wymiarach, i dla każdego z nich wyodrębiono konkretne cele operacyjne do realizacji.

1. Społeczny

Cel strategiczny 1. *Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego, służącego poprawie jakości życia mieszkańców gminy Niedzwica Duża.*

2. Gospodarczy

Cel strategiczny 2. *Zrównoważony rozwój gospodarczy gminy Niedzwica Duża oparty na wzmacnianiu lokalnej przedsiębiorczości, poprawie dostępności i jakości infrastruktury technicznej i przestrzeni publicznych.*

3. Przestrzenny

Cel strategiczny 3. *Zrównoważone wykorzystanie przestrzeni oraz ochrona walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego gminy Niedzwica Duża.*

Wyznaczone cele stanowią ramy zaplanowanej interwencji oraz są pierwszym krokiem do realizacji wizji i misji rozwoju przyjętych przez gminę. Cele strategiczne w wizji rozwoju gminy to kluczowe, długofalowe kierunki działań mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców, rozwój lokalnej gospodarki, ochronę środowiska, racjonalną politykę przestrzenną oraz zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy. W Strategii zaproponowano poziom operacyjny bazujący na konkretnych kierunkach działań. Działania mają charakter możliwych do wdrażania.

Za najważniejsze wyzwania w zakresie środowiskowym, które związane są z zakresem projektowanego dokumentu, należy uznać te związane z ochroną i aktywną adaptacją do zmian klimatycznych, ochroną powietrza, ochroną wód powierzchniowych, zachowaniem walorów krajobrazowych. Mając na względzie fakt, iż dokument Strategii jest w dużym stopniu ogólny trudno przedstawić jakie działania należy podjąć aby ograniczyć negatywny wpływ na środowisko. Te kwestie muszą być zasadniczo rozstrzygnięte na etapie pozwoleń środowiskowych przed realizacją inwestycji. Niemniej można wskazać pewne ogólne sformułowania odnoszące się do zasad projektowania przedsięwzięć, między innymi takich jak: dobór właściwej lokalizacji, wybór metod ograniczania negatywnych wpływów powstałej infrastruktury na różnorodność biologiczną (np. gniazda ptaków), prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych, odpowiednie zabezpieczenie terenów budowy, stosowanie zasad BHP. Należy stwierdzić, że propozycje działań ujęte w dokumencie wydają się być optymalnymi rozwiązaniami, mając na uwadze stopień szczegółowości przedstawiony w Strategii rozwoju. Rozwiązania alternatywne można rozważyć w przypadku uszczegóławiania realizacji poszczególnych zadań, np. co do sposobu prowadzenia prac budowlanych, lokalizacji zadania, wyboru technologii. Ogólna ocena zakresu działań przewidzianych do realizacji w Strategii jest pozytywna z perspektywy korzyści dla środowiska. Realizacja założeń Strategii oznacza faktycznie wykorzystanie szans na przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego oraz środowiskowego. Przyjęcie Strategii może stanowić jeden z ważnych kroków w kierunku wdrażania regionalnej i krajowej polityki ochrony środowiska, gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatu. Odstąpienie od przyjęcia Strategii byłoby zatem utratą szansy na opracowanie narzędzia sprzyjającego wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Realizacja strategii rozwoju gminy stanowi zatem istotny wkład we wdrażanie zadań ochrony środowiska i ochrony przyrody w ujęciu wykraczającym poza obszar gminy. Dotyczy to w szczególności takich zagadnień jak adaptacja do zmian klimatu, ochrona powietrza, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, zachowanie bioróżnorodności.

Niedzwica Duża 20.06.2026r.

OŚWIADCZENIE

Jako autor opracowania pt.: Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy Niedzwica Duża, niniejszym oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2024. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Ewa Ataman

mgr inż. Gabriela Samborowska