

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU OGÓLNEGO GMINY PNIEWY



OPRACOWANIE:
MGR INŻ. AGNIESZKA WIECZORKIEWICZ

POZNAŃ, 31 MARCA 2026 R./25 MAJA 2026 R*/14 LIPCA 2026 r.**/26 WRZEŚNIA 2026 R.***

*PROGNOZA UWZGLĘDNIĄ ZMIANY WPROWADZONE W WYNIKU OPINIOWANIA I UZGADNIANIA

**PROGNOZA UWZGLĘDNIĄ ZMIANY PLANU WPROWADZONE W WYNIKU PONOWNEGO UZGADNIANIA

***PROGNOZA UWZGLĘDNIĄ ZMIANY PLANU WPROWADZONE W WYNIKU UWZGLĘDNIENIA UWAG ZŁOŻONYCH NA ETAPIE
KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
1.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU OPRACOWANIA	3
1.2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA	3
1.3. CEL ORAZ ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA	5
1.4. ZASTOSOWANE METODY, WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA DANYCH.....	7
2. LOKALIZACJA ORAZ SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA OBSZARU OBJĘTEGO GRANICAMI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	11
3. KRAJOBRAZ, ELEMENTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	15
4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA	17
4.1. RZEŻBA TERENU.....	17
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE	18
4.3. ZASOBY NATURALNE.....	19
4.4. GLEBY.....	20
4.5. WARUNKI WODNE	21
4.6. SZATA ROŚLINNA	24
4.7. ZWIERZĘTA.....	26
4.8. KLIMAT	27
5. STAN ŚRODOWISKA.....	29
5.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	29
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	30
5.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	33
6. GŁÓWNE CELE ORAZ USTALENIA PLANU OGÓLNEGO	35
6.1. CELE OPRACOWANIA PLANU OGÓLNEGO	35
6.2. USTALENIA PLANU OGÓLNEGO	35
6.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	43
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY ŚRODOWISKA, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO.....	45
7.1. ZAGROŻENIE PODTOPIENIAMI.....	45
7.2. OSUWISKA, TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI	45
7.3. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRAWNEJ	47
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	52
9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU OGÓLNEGO	57
10. PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU OGÓLNEGO	58
10.1. ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I WARUNKI GRUNTOWE	59
10.2. ODDZIAŁYWANIA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	64
10.3. ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE	69
10.4. ODDZIAŁYWANIA NA RÓŻNORODNOŚĆ, SZATĘ ROŚLINNĄ I ZWIERZĘTA	71
10.5. ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	75
10.6. ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY	77
10.7. ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI.....	78
10.8. ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ.....	81
10.9. ODDZIAŁYWANIA NA ELEMENTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	83
10.10. ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE	84
10.11. ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE, W TYM OBSZARY NATURA 2000.....	85
10.12. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	91
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	91

12.METODY ANALIZY	91
13.STRESZCZENIE	92
14.SPIS RYCIN I TABEL	96

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY – ZASIĘG STREF PLANISTYCZNYCH NA TLE UWARUNKOWAŃ LOKALNYCH

1. WPROWADZENIE

1.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu *planu ogólnego Gminy Pniewy*. Projekt *planu ogólnego Gminy Pniewy* opracowywany jest na podstawie Uchwały Nr VIII.63.24 Rady Gminy Pniewy z dnia 30 września 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Pniewy. Obszar projektu planu ogólnego wyznaczają granice administracyjne Gminy Pniewy.

1.2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z brzmienia zapisów 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 (zwanej dalej ustawą ooś) – zgodnie z treścią art. 46 ust. 1 pkt 1 przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu ogólnego oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jak również projekt zmiany tego dokumentu (zgodnie z art. 46 ust. 2). W myśl powyższej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy ooś, organ opracowujący projekt planu ogólnego sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zawartość określa w sposób szczegółowy art. 51 ust. 2 oraz art. 52. Ponadto, zgodnie z treścią art. 53 ust. 1 organ opracowujący projekt¹ uzgadnia z właściwymi organami² zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Należy podkreślić, że na obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu planu ogólnego wskazują równocześnie zapisy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z którymi wójt, burmistrz albo prezydent miasta „sporządza projekt planu miejscowego wraz z uzasadnieniem oraz prognozą oddziaływania na środowisko, o ile jest wymagana”.

Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko uwzględniono jednocześnie szereg aktów prawnych, w tym w szczególności:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647, tekst jednolity z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112, tekst jednolity z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130, tekst jednolity z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r., poz. 13),

¹ o którym mowa w art. 46 lub 47 ustawy ooś

² o których mowa w art. 57 i art. 58 ustawy ooś

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2025 r., poz. 960, tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2025 r., poz. 418, tekst jednolity z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292, tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 r., poz. 733, tekst jednolity z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r., poz. 729),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów (Dz. U. z 2023 r., poz. 2578),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112, tekst jednolity),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, tekst jednolity z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1576),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r., poz. 1615),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845, tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2024 r., poz. 870, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 lutego 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r., poz. 729),
- Rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Poznańskiego z dnia 12 sierpnia 1991 r. w sprawie utworzenia Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1991 r., Nr 11, poz. 132),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zamorze Pniewskie (PLH300036) (Dz. U. z 2022 r., poz. 594),
- Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej" (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954),
- Uchwała Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego,

- Uchwała Nr VIII.63.24 Rady Gminy Pniewy z dnia 30 września 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Pniewy,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 13 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jakubowo”,
- Zarządzeniem Nr 15/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 października 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Gródowy nad Mogilnicą”,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz.U.UE.L.2008.152.1),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa Siedliskowa (Dz. U. O 206 z 22.7.1992).

1.3. CEL ORAZ ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z głównych elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, będącej postępowaniem przeprowadzanym m.in. dla planów ogólnych gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko przyrodnicze, jaki może wystąpić na skutek realizacji dopuszczonych w projekcie planu ogólnego różnych form i sposobów zagospodarowania przestrzennego. Dla ich określenia w prognozie poddaje się ocenie relacje między przyjętymi w projekcie planu ogólnego rozwiązaniami planistycznymi, a lokalnymi uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego.

Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W art. 52 ust. 1 wspomnianej ustawy określono również wymagania stawiane informacjom zawartym w prognozie – muszą być one opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Szczegółowy zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Pniewy został uzgodniony – zgodnie z art. 57 ust.1 pkt 2 ustawy ooś – z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismem WPP-I.411.28.2025.MC.1 z dnia 9 maja 2025 r.). Zgodnie z jego treścią ustalono, iż prognoza oddziaływania na środowisko powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust.2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś. Wskazano, iż w prognozie należy m.in.:

- określić aktualny stan środowiska obszaru opracowania oraz jego potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, tzn. ocenić wpływ planowanych inwestycji wskazanych w ramach podstawowych i dodatkowych profili funkcjonalnych stref planistycznych na stan środowiska,
- przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem ustaleń projektowanego dokumentu,

- określić aktualny stan powietrza w strefie (do której należy obszar opracowania), a także określić, przeanalizować i ocenić problemy w zakresie jakości powietrza oraz przewidywane znaczące oddziaływania na stan powietrza,
- określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat (w tym mikroklimat), krajobraz, potencjalne zmiany stanu klimatu akustycznego,
- określić, przeanalizować i ocenić kumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych funkcji terenów, wynikających z realizacji ustaleń projektu dokumentu,
- określić, przeanalizować i ocenić istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu dokumentu na cele ochrony Sierakowskiego Parku Krajobrazowego i rezerwatów przyrody „Zamorze Pniewskie”, „Las Grądowy nad Mogilnicą” i „Jakubowo” oraz zgodność z obowiązującymi zakazami
- określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu dokumentu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 – obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015 i specjalnych obszarów ochrony siedlisk Zamorze Pniewskie PLH300036 i Ostoja Międzychodzko-Sierakowska PLH300032, a także zgodność z planami zadań ochronnych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015 i specjalnego obszaru ochrony Zamorze Pniewskie PLH300036, integralność obszarów i spójność sieci,
- określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu dokumentu na rośliny, grzyby i zwierzęta (w tym gatunki chronione), a także różnorodność biologiczną.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla analizowanego projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* został uzgodniony również z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Szamotułach (pismem z dnia 30.04.2025 r., znak ON-NS.9011.321.2025). Zgodnie z jego treścią wskazano, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna zostać sporządzona w zakresie i stopniu szczegółowości zgodnym z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem:

- analizy i oceny istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- analizy i oceny stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- analizy i oceny istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie, z uwzględnieniem oddziaływania na zdrowie i życie ludzi,
- analizy i oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi (w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne),
- przedstawienia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko a tym samym na zdrowie ludzi,
- przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w dokumencie ze wskazaniem i uzasadnieniem ich wyboru.

Ponadto wskazano, że opracowanie to powinno zawierać informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu (oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami), informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycjach dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu (oraz częstotliwości jej przeprowadzania), a także streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.4. ZASTOSOWANE METODY, WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA DANYCH

Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego zastosowano przede wszystkim metodę opisową i porównawczą, polegającą na scharakteryzowaniu poszczególnych komponentów środowiska w granicach obszaru miasta oraz określeniu jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń omawianego projektu planu ogólnego. Analizy możliwych oddziaływań dokonano m.in. w oparciu o informacje dotyczące mechanizmów funkcjonowania środowiska i zachodzących w nim zmian. W celu określenia potencjalnych skutków realizacji projektu planu ogólnego skonfrontowano zaproponowane w projekcie rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami lokalnymi. Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko uwzględniono także stan dostępnej informacji o środowisku, jak również stopień ogólności zapisów dokumentu jakim jest plan ogólny.

W celu zobrazowania ogólnej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska – w tym w szczególności rzeźby terenu, gruntów, wód powierzchniowych i podziemnych, flory i fauny, klimatu oraz występujących na obszarze miasta i gminy zasobów naturalnych – dokonano analizy informacji uzyskanych z wyszczególnionych poniżej materiałów źródłowych (źródła literaturowe, materiały kartograficzne itd.), jak również informacji zebranych podczas wizji terenowej. Na podstawie pozyskanych informacji określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz klimatu akustycznego, jak również wskazano obecny sposób i stan zagospodarowania obszaru opracowania. Analiza ta pozwoliła na dokonanie ogólnej charakterystyki obszaru miasta i gminy Pniewy.

Sporządzając niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko wykorzystano szereg dostępnych dokumentów, materiałów kartograficznych i opracowań, odnoszących się do terenów zlokalizowanych w zasięgu gminy, jak i terenów zlokalizowanych w jej sąsiedztwie.

LITERATURA:

- ARABAS-PIOTROWSKA E., CZERNIAK M., DRUŻKOWSKI T., KAMIŃSKI J., KRYGIER M., ŁYCZKOWSKA G., PODGÓRSKA A., STOJANOWICZ P., Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2015,
- BEDNAREK R., Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań, 2012,
- DRZYMAŁA S., MASZNER P., MOCEK A., Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Akademia Rolnicza w Poznaniu, Poznań 1997,
- DUSZA A., BOJAKOWSKA I., PASIECZNA A., SOBIK K., SZELĄG A., MORAWIEC-TOMASSI H., Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000 Arkusz LWÓWEK (468), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2005,
- DUSZA A., BOJAKOWSKA I., PASIECZNA A., SOBIK K., SZELĄG A., MORAWIEC-TOMASSI H., Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000 Arkusz DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE (469), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2005,
- HOC R., 2002, Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 Arkusz SIERAKÓW (0430), Państwowy instytut Geologiczny, Warszawa,

- JURCZAK-DRABEK A., BOJAKOWSKA I., BUJAKOWSKA K., DUSZA A., PASIECZNA A., TOMASSI-MORAWIEC H., *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000 Arkusz PNIEWY (431)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2005,
- *Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce*, Informator PSH, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017,
- KINAS R., SYDOW S., *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 Arkusz Lwówek (468)*, Państwowy instytut Geologiczny, Warszawa 2002,
- *Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022*, <https://wody.gios.gov.pl/>,
- *Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023*, <https://wody.gios.gov.pl/>,
- *Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny (2022, 2023, 2024)*, <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badań>,
- KONDRACKI J., *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994,
- LISZKOWSKI J., *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000 Arkusz Sieraków (430)*, Warszawa 2000,
- NOWAK I., *Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz PNIEWY (431)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1997,
- *Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu i metodą przeniesienia – tabela*, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/>,
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023, poz. 335),
- PLUCZYŃSKI E., SYDOW S., *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000 Arkusz Duszniki Wielkopolskie (469)*, Warszawa 2005,
- *Prognoza oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy*, JAGABUDEX Projekt, 2017,
- *Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pniewy na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”*, Geen Key Joanna Masiota-Tomaszewska, 2021,
- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*, Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o., Poznań 2020,
- *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pniewy na lata 2021-2024 z perspektywą do na lata 2025-2028*, Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska. ul. Wagrowska 2/207, 61-045 Poznań,
- *Raport o stanie gminy Pniewy za rok 2024*, <https://www.pniewy.wlkp.pl/>,
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2023*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2024,
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2024*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2025,
- *Rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Poznańskiego z dnia 12 sierpnia 1991 r. w sprawie utworzenia Sierakowskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1991 r. Nr 11, poz. 132),
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zamorze Pniewskie (PLH300036)* (Dz. U. z 2022 r. poz. 594),

- RYBCZYŃSKI A., HARKE G., *Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pniewy woj. wielkopolskie*, Poznań, październik 2007 r.,
- SYDOW S., *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000 Arkusz Pniewy*, Warszawa 2007,
- *Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim* BAASA Acoustics Sp. j. Świdnica, czerwiec 2022,
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pniewy*, Pniewy 2023,
- WIECZORKIEWICZ A., *Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby Planu Ogólnego Gminy Pniewy*, Poznań, grudzień 2025,
- ZIMNAL Z., SYDOR P., ŻUK T., RYDZEWSKA U., SKOWRONEK A., STRZELECKA A., JANECZEK A., WALATEK M., *Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi skala 1:10000, Powiat szamotulski, Województwo wielkopolskie, PIG PIB, Kraków 2019.*

MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE:

- mapa ewidencyjna,
- mapa glebowo-rolnicza gminy,
- BARTCZAK E., DOBOSZ B. 2009 – Mapa litogenetyczna Polski w skali 1:50000, arkusz 431 – Pniewy, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- Dąbrowski S., Racinowska Z., Trzeciakowska M., 1997 - Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000 Arkusz 469 – DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- GIEŁŻECKA-MĄDRY D., SZREK D., SOKALSKI J., 2015 – Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza B, ark. 431 – PNIEWY, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- GIEŁŻECKA-MĄDRY D., SZREK D., SOKALSKI J., 2015 – Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza B, ark. 468 – LWÓWEK, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- HOC R., 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000 Arkusz 430 – SIERAKÓW, Państwowy instytut Geologiczny, Warszawa,
- HOC R., 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000 Arkusz 468 – LWÓWEK, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- JODŁOWSKI J., KAPŁON A., 2008 - Mapa litogenetyczna Polski w skali 1:50000, arkusz LWÓWEK (468), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- JODŁOWSKI J., KAPŁON A., 2008 - Mapa litogenetyczna Polski w skali 1:50000, arkusz DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE (469), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Jurczak-Drabek A., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA A, w skali 1:50000 ark. 431 – PNIEWY, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- KINAS R., SYDOW S., 1994 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50000, arkusz LWÓWEK (468), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Kuczer M., Jarzembski M., 2018 - BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WYSTĘPOWANIE I HYDRODYNAMIKA, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 468 - LWÓWEK, Warszawa,
- LISZKOWSKI J., 1996 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50000, arkusz SIERAKÓW (430), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,

- Mądry-Gieźicka D., Szrek D., Sokalski J., 2015 - Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza B, ark. 430 – Sieraków, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- Mądry-Gieźicka D., Szrek D., Sokalski J., 2015 - Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza B, ark. 469 – Duszniki Wielkopolskie, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- NOWAK I., 1997 – Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, arkusz Pniewy (431), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Nowak I., Zboralska E., 2005 - BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WYSTĘPOWANIE I HYDRODYNAMIKA, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 431 - PNIEWY, Warszawa,
- NOWAK R., PIOTROWSKA K., BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WRAŻLIWOŚĆ NA ZANIECZYSZCZENIE I JAKOŚĆ WÓD, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 431 - PNIEWY, Warszawa 2013,
- Pasieczna A, 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA B w skali 1:50 000, Arkusz 469 – DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Pasieczna A., Bujakowska K., Bojakowska I., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA B w skali 1:50 000, Arkusz 430 - SIERAKÓW, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Pasieczna A., Bujakowska K., Bojakowska I., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA B w skali 1:50 000, Arkusz 431 - PNIEWY, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Pasieczna A., Sobik K., Bojakowska I., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA B w skali 1:50 000, Arkusz 468 - LWÓWEK, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Piotrowska K., 2013 – BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WRAŻLIWOŚĆ NA ZANIECZYSZCZENIE, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 469 – DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE, Warszawa,
- Piotrowska K., Mikołajczyk M., 2013 – BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY JAKOŚĆ WÓD, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 430 - SIERAKÓW, Warszawa,
- Piotrowska K., Nowak R., 2013 – BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY JAKOŚĆ WÓD, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 431 - PNIEWY, Warszawa,
- Piotrowska K., Mikołajczyk M., 2013 – BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WRAŻLIWOŚĆ NA ZANIECZYSZCZENIE, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 430 - SIERAKÓW, Warszawa,
- Piotrowska K., Mikołajczyk M., 2013 – BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WRAŻLIWOŚĆ NA ZANIECZYSZCZENIE, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 431 - PNIEWY, Warszawa,
- Pluczyński E., Sydow S., 1993 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50000, arkusz DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE (469), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Płak B., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA A w skali 1:50 000, Arkusz 430 - SIERAKÓW, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- NOWAK I., 1997 – Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000 arkusz Pniewy (431), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
- SYDOW S., 1992 — Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Pniewy (431), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1997 r.,
- Szeląg A., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA A w skali 1:50 000, Arkusz 468 - LWÓWEK, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,

- Szelaąg A., 2005 – MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA A w skali 1:50 000, Arkusz 469 – DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- SZREK D., GIEŁŻECKA-MĄDRY D., ŚLUSAREK W., WOJTYNA H., SOKALSKI J., 2015 – Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza A, ark. 431 – PNIEWY, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- SZREK D., GIEŁŻECKA-MĄDRY D., ŚLUSAREK W., WOJTYNA H., SOKALSKI J., 2015 – Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza A, ark. 469 – DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- SZREK D., GIEŁŻECKA-MĄDRY D., ŚLUSAREK W., WOJTYNA H., SOKALSKI J., 2015 – Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza A, ark. 468 – LWÓWEK, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- Ślusarek W., Mądry-Giełżeczka D., Wojtyna H., Szrek D., Sokalski J., 2015 - Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50000, Plansza A, ark. 430 – Sieraków, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa,
- Trzeciakowska M., Zachaś J., 2005, BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WYSTĘPOWANIE I HYDRODYNAMIKA, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 469 – DUSZNIKI WIELKOPOLSKIE, Warszawa,
- WINNICKI J., KAPŁON A., 2008 - Mapa litogenetyczna Polski w skali 1:50000 ark. 430 – SIERAKÓW (N-33-129-A), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Ziółkowski M., Zboralska E., 2005, BAZA DANYCH GIS MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI 1: 50 000 PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY WYSTĘPOWANIE I HYDRODYNAMIKA, Opracowanie autorskie MAPA ZBIORCZA, Arkusz 430 - SIERAKÓW, Warszawa.

INNE:

- wizja terenowa (luty 2026 r.)
- Portal informacyjny BIP Pniewy WLKP - BIP UM Pniewy
- Pniewy - System Informacji Przestrzennej
- <https://mapy.geoportal.gov.pl>
- <https://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <https://polska.e-mapa.net>
- <https://epsh.pgi.gov.pl>
- <https://emgsp.pgi.gov.pl>
- <https://powietrze.gios.gov.pl>
- <https://wody.gios.gov.pl>
- <https://isok.gov.pl/hydroportal>
- <https://crfop.gdos.gov.pl>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- <https://geologia.pgi.gov.pl>
- https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/
- <https://dane.gov.pl/>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl/>
- <https://clc.gios.gov.pl/index.php/clc-2018/>

2. LOKALIZACJA ORAZ SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA OBSZARU OBJĘTEGO GRANICAMI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Gmina miejsko-wiejska Pniewy obejmuje obszar zlokalizowany w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w granicach powiatu szamotulskiego, w odległości ok. 40-50 km od Poznania. Całkowita powierzchnia terenów zlokalizowanych w granicach

administracyjnych gminy Pniewy wynosi 15845 ha, z czego 932 ha to obszar miasta Pniewy. Sąsiedztwo gminy stanowią tereny zlokalizowane w granicach administracyjnych gminy Ostroróg, Szamotuły, Duszniki, Lwówek, Kwilcz, Chrzypsko Wielkie oraz Wronki.

W granicach gminy Pniewy funkcjonuje 21 sołectw (Chetmno, Dębina, Buszewko, Szymanowo, Dęborzyce, Buszewo, Jakubowo, Karmin, Konin, Kikowo, Koninek, Konin Huby, Psarskie, Koszanowo, Lubocześnica, Lubosina, Lubosinek, Przystanki, Nojewo, Podborowo, Nosalewo, Orliczko, Podpniewki, Psarce, Psarskie, Rudka, Turowo, Zajączkowo, Zamorze, Dąbrowa oraz Berdychowo) oraz miasto Pniewy.

Gmina ma charakter typowo rolniczy – użytki rolne zajmują ok. 74% jej całkowitej powierzchni. Lasy skoncentrowane głównie w północnej i północno-wschodniej części gminy (sołectwa Dęborzyce–Buszewo, Kikowo, Nojewo–Podborowo, Orliczko i Zajączkowo) stanowią około 16% całkowitej powierzchni. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują nieco ponad 5% obszaru gminy. Grunty o innych formach użytkowania zajmują powierzchnie o marginalnym znaczeniu w kształtowaniu struktury użytkowania obszaru gminy.

Sposób zagospodarowania i użytkowania terenów zlokalizowanych w granicach miasta Pniewy jest zróżnicowany - funkcjonują tereny mieszkaniowe, działalności gospodarczej i usługowej, infrastruktury technicznej, tereny otwarte, tereny sportu, rekreacji i wypoczynku oraz obszary użytkowane rolniczo.

Na obszarze tym dominują tereny o funkcji mieszkaniowej (zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna), których obecny układ kształtował się na przestrzeni kilkuset lat. Centrum miasta obejmuje historyczny układ miasta średniowiecznego, wpisany do rejestru zabytków nieruchomych. Funkcjonuje tu zwarta zabudowa mieszkaniowa jedno- i wielorodzinna, której towarzyszą obiekty handlowe i usługowe. Tereny zlokalizowane na północ i wschód od miasta lokalizacyjnego zajmuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i usługowa zrealizowana na przełomie XIX i XX w. Na pozostałym obszarze miasta zlokalizowane są tereny z zabudową mieszkaniową jednorodziną i wielorodziną z lat 70-tych XX w. oraz z lat późniejszych. Wielorodzinna, blokowa zabudowa zlokalizowana jest głównie w centralnej i południowej części miasta.

Znaczący obszar miasta zajmują tereny związane z prowadzeniem działalności gospodarczej i usługowej, skupione w rejonie głównych elementów sieci transportowej – drogi krajowej nr 92, a także w rejonie ul. Poznańskiej i ul. Lwóweckiej. Zabudowa o funkcji usługowej i handlowej koncentruje się w historycznym centrum miasta oraz wzdłuż głównych ulic. Wzdłuż głównych ulic miejskich zlokalizowano także najważniejsze obiekty użyteczności publicznej. Wśród zajmujących niewielkie obszary miasta terenów infrastruktury technicznej wspomnieć można stację wodociągową (w rejonie ul. Wspólnej), zlokalizowaną w części południowej oczyszczalnię ścieków oraz główny punkt zasilania w energię elektryczną (GPZ).

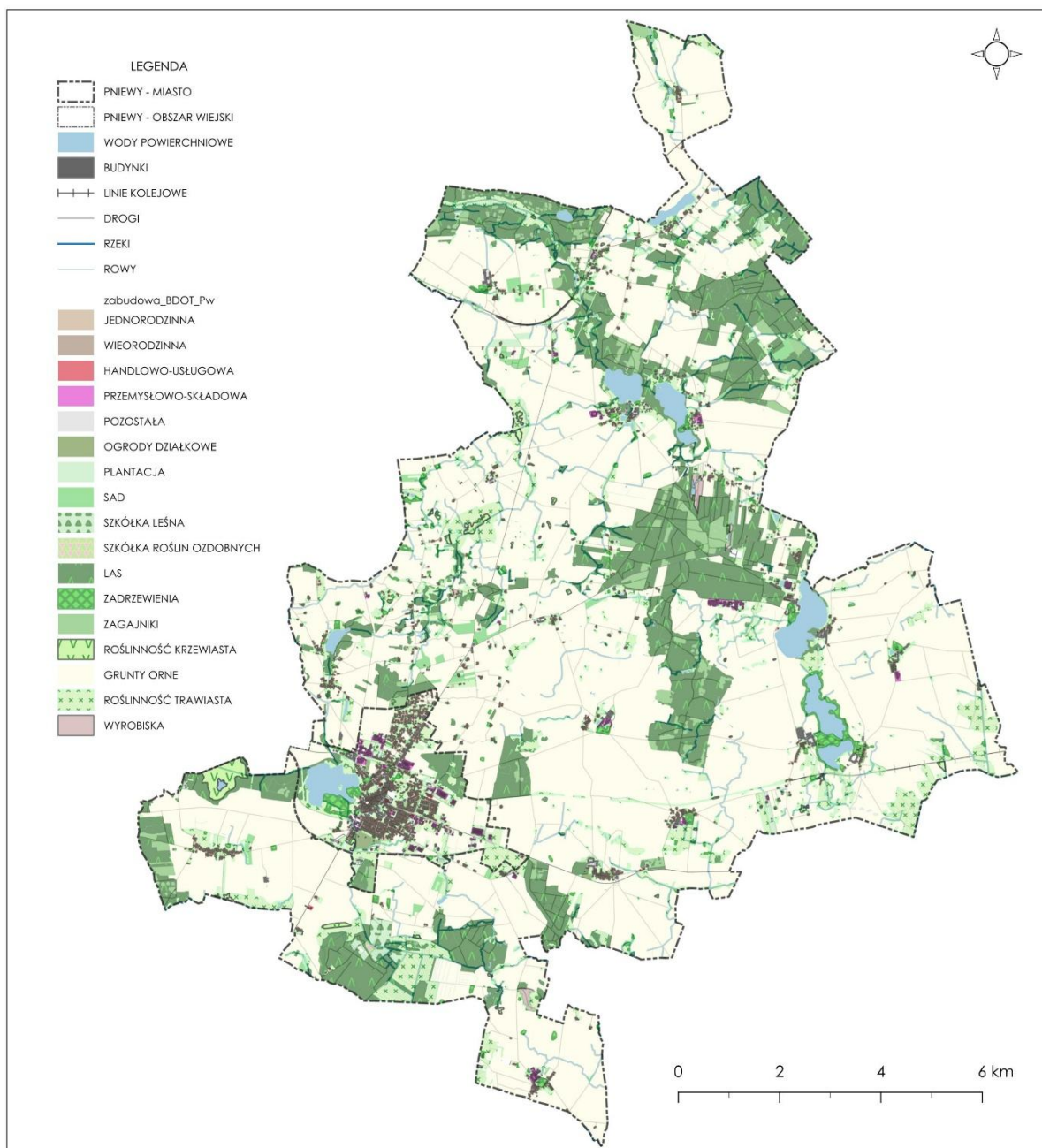
Na obszarze miasta funkcjonują także parki, skwery, ogrody działkowe, szkolne tereny zielone, cmentarze, tereny zieleni towarzyszące obiektom sakralnym, a także tereny zieleni funkcjonujące w otoczeniu wód oraz obszary użytków zielonych (między ul. Konińską i ul. Dworcową). Niewielką powierzchnię w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta stanowią obszary rekreacji, sportu i wypoczynku, reprezentowane przede wszystkim przez tereny zlokalizowane nad jeziorem Pniewskim (m.in. kąpielisko „Łazienki”), stadion miejski przy ul. Konińskiej, a także obiekty sportowe zlokalizowane w sąsiedztwie szkół. W granicach miasta funkcjonują także niewielkie powierzchniowo tereny użytkowane rolniczo (m.in. na północ od jeziora Pniewskiego).

Tereny zurbanizowane zlokalizowane są także poza obszarem miasta Pniewy, niemniej ich powierzchnia jest nieporównywalnie mniejsza. Są to tereny zabudowy mieszkaniowej (głównie jednorodzinnej, w niewielkim stopniu wielorodzinnej), siedliskowej, gospodarczej, zagrodowej i leśniczowskiej, skupionej w niewielkich miejscowościach.

Główną oś komunikacyjną stanowią przebiegające przez obszar gminy Pniewy fragmenty dwóch dróg krajowych – DK 24 (relacji Pniewy-Skwierzyna) i DK 92 (relacji Świecko-

Poznań) oraz drogi wojewódzkie o znaczeniu regionalnym – DW 116 (relacji Wierzchoć-Binino-Orliczko-Nojewo-Łopuchów) i DW 187 (relacji Pniewy-Szamotuły-Oborniki-Murowana Goślina), łączące gminę Pniewy z sąsiednimi gminami i powiatami. Komunikację na terenie gminy zapewnia także sieć dróg powiatowych uzupełnianych przez drogi gminne oraz pozostałe drogi umożliwiające obsługę poszczególnych nieruchomości. Przebieg dróg Krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, a także przebieg linii kolejowych ilustruje rycina [Ryc. 2].

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa jednotorowa (niezelektryfikowana) linia nr 368 relacji Szamotuły-Międzychód (nieczynna). Przez obszar gminy przebiega także nieczynna linia Szamotuły-Ostroróg-Sieraków-Międzychód (stacje Lubosina oraz Pniewy).

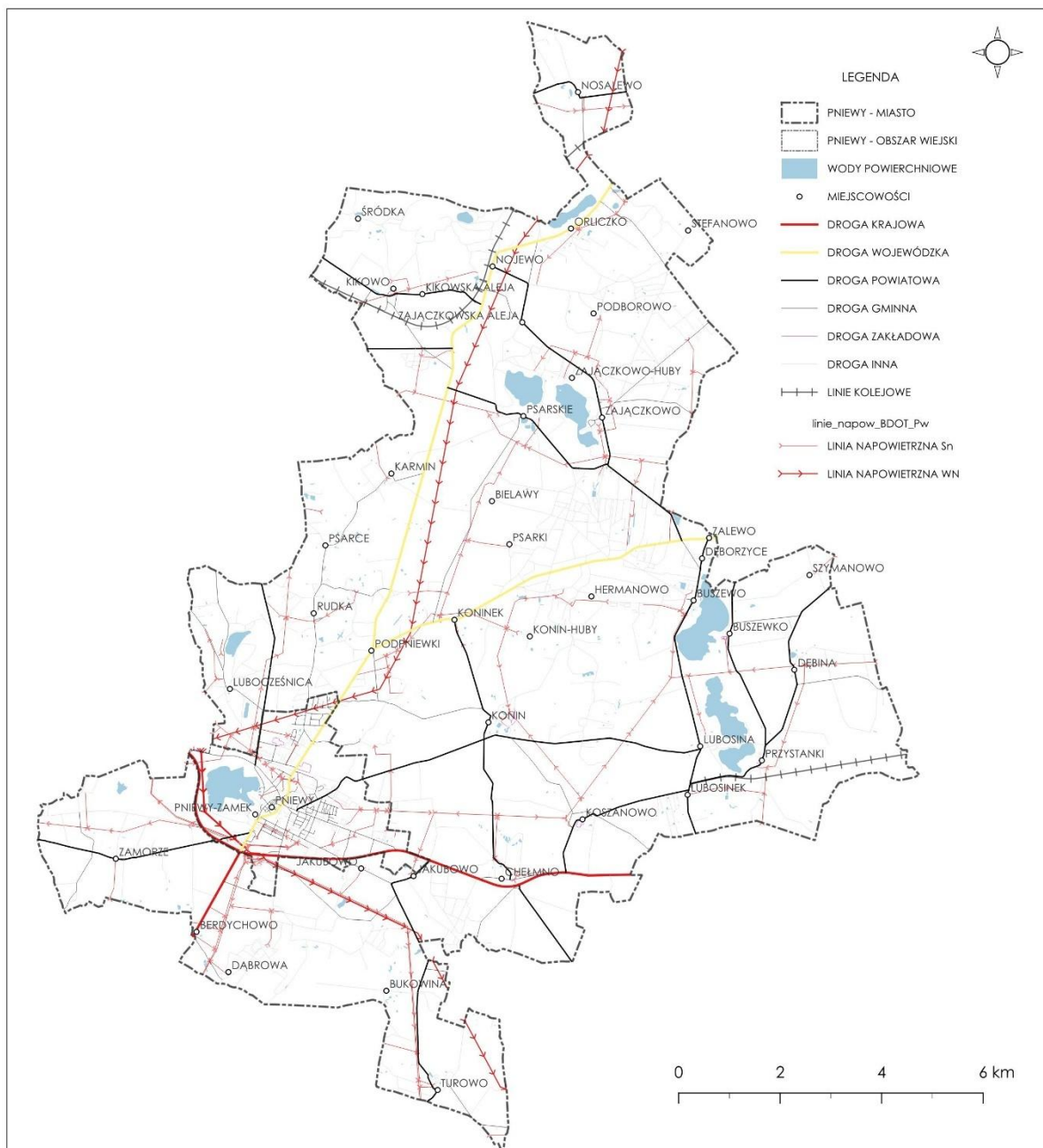


Ryc. 1. Stan zagospodarowania obszaru gminy Pniewy
źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Gmina jest w wysokim procencie zwodociągowana. Podstawowe zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Pniewy realizuje Pniewskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Obszar gminy zasilany jest w wodę z dwóch ujęć wód podziemnych ze

stacjami uzdatniania wody, a mianowicie SUW Nojewo o zasobach eksploatacyjnych 43 m³/h oraz SUW Pniewy o zasobach eksploatacyjnych 101,0 m³/h. Długość sieci wodociągowej wynosi ponad 191 km,

Sieć kanalizacyjna na obszarze gminy jest rozwinięta w niewielkim stopniu. Funkcjonuje tu jedna komunalna oczyszczalnia ścieków (w Pniewach przy ul. Strzeleckiej), obsługująca obszar aglomeracji (Pniewy, Chełmno, Zamorze, Koszanowo, Jakubowo). Nieczystości ciekłe z miejscowości nieposiadających sieci kanalizacyjnej dowożone są ze zbiorczych zbiorników zlewczych lub też do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków w Pniewach. Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe (718) lub przydomowe oczyszczalnie ścieków (151).



Ryc. 2. Przebieg dróg (krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych) oraz ważniejszych, napowietrznych sieci infrastruktury technicznej na obszarze gminy

Gmina zasilana jest energią elektryczną ze stacji GPZ: 110/15 kV Pniewy, poprzez linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia SN oraz stacje transformatorowe SN/nN. Przez analizowany obszar przebiegają linie wysokiego napięcia 110 kV (relacji Pniewy – Zielonyśl,

Pniewy – Sieraków, Pniewy – Wronki, Duszniki – Pniewy oraz Pniewy – Wronki II. Na obszarze gminy zlokalizowanych jest także 10 stacji SN/nn.

Aktualnie na obszarze gminy funkcjonuje kilka większych instalacji wykorzystujących energię słoneczną, w tym instalacje na terenie Szkoły Podstawowej im. Powstańców Wielkopolskich w Pniewach, Szkoły Podstawowej w Chełmnie i Nojewie, na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji w Pniewach, czy też instalacja fotowoltaiczna Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy Centrum Kultury Pniewy.

Na przeważającym obszarze Gminy Pniewy funkcjonuje rozproszony system zaopatrzenia w energię ciepłą. Na obszarze większych miejscowości, gdzie zlokalizowane są obiekty użyteczności publicznej oraz budownictwo wielorodzinne funkcjonują wspólne kotłownie małej mocy (np. lokalna ciepłownia w Chełmnie oraz ciepłownia gazowa w Pniewach). Większość zabudowy funkcjonującej na terenie gminy zaopatrywana jest w ciepło za pośrednictwem instalacji grzewczych wykorzystujących paliwa stałe (węgiel kamienny, drewno).

Na obszarze większych miejscowości, gdzie zlokalizowane są obiekty użyteczności publicznej oraz budownictwo wielorodzinne funkcjonują wspólne kotłownie małej mocy (np. lokalna ciepłownia w Chełmnie oraz ciepłownia gazowa w Pniewach).

Przez teren Gminy Pniewy przebiega sieć wysokiego ciśnienia. Wchodzące w skład sieci gazowej wysokiego ciśnienia gazociągi przebiegające przez obszar gminy to: Jamał – Europa Zachodnia o średnicy DN 1400 mm (długość na terenie Gminy około 16,8 km), gazociąg wysokiego ciśnienia DN 250, odgałęzienie Upartowo–Wronki (Binino), a także odgałęzienie Pniewy o średnicy DN 50 mm (długość na terenie Gminy około 2,6 km).

Na terenie gminy Pniewy funkcjonuje infrastruktura gazowa, w tym sieci przesyłowe i dystrybucyjne oraz stacja gazowa Pniewy. Przez południowy obszar gminy przebiega jednocześnie fragment tranzytowego ropociągu DN 500.

Do pozostałych obiektów infrastruktury technicznej zlokalizowanych na obszarze gminy zaliczyć można również stacje bazowe łączności bezprzewodowej zlokalizowane w Pniewach, a także w miejscowościach Chełmno i Nojewo.

3. KRAJOBRAZ, ELEMENTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego³, w granicach gminy Pniewy wydzielono 17 zidentyfikowanych jednostek krajobrazowych zakwalifikowanych do 9 podtypów krajobrazowych: 1a – wód powierzchniowych – jeziora, 2b – bagienno-łaskowe – głównie bezleśne – z dominacją szuwarów i turzycowisk, 3a – leśny z przewagą siedlisk borowych, 3b – leśny – z przewagą siedlisk lasowych, 6d – wiejski – z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości, 6c – wiejski – z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola, 6d – wiejski – z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości, 6e – wiejski – z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk oraz 9a – miejski – miejscowości z zachowanym układem historycznym.

Pośród wszystkich wyodrębnionych na obszarze gminy Pniewy jednostek krajobrazowych tylko jedna została zaliczona do krajobrazów priorytetowych, tj. jednostka "Rejon Zgierzynki" (ID w Audycie krajobrazowym nr 2278). Krajobraz ten występuje na obszarze rozciągającym się między miejscowościami Zygmunto i Zgierzynki (o długości ok. 6,5 km). W strukturze krajobrazu dominują obszary podmokłe (pokrywające ok. 64% powierzchni jednostki), obejmujące przede wszystkim północne partie krajobrazu, m.in. kompleks terenów podmokłych „Wielkie Łąki”. W krajobrazie znaczny jest udział łąk i pastwisk (około 16%), które występują na południu i wschodzie jednostki oraz gruntów ornych (około 13%) na północy i

³ Uchwała nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego

wschodzie. Udział lasów w powierzchni krajobrazu wynosi około 5%, z czego 3% stanowią lasy w wieku ponad 100 lat. Licznie występują zadrzewienia i zakrzewienia liniowe. Wody powierzchniowe stanowią około 1% powierzchni jednostki, składają się na nie stawy hodowlane na północy krajobrazu, niewielki zbiornik Błotko, Jezioro Zgierzynieckie, rzeka Mogilnica Zachodnia, mniejsze ciek (na północy) oraz liczne rowy i kanały melioracyjne. Niewielki udział mają tereny zabudowane. W zachodniej części jednostki krajobrazu priorytetowego zlokalizowany jest niewielki kompleks leśny z rezerwatem przyrody „Wielki Las”. Jest to rezerwat leśny, w którym ochronie podlega fragment ponad stuletniego łęgu jesionowo-wiązowego, będącego rzadkością w Wielkopolsce. Na północy krajobrazu znajduje się nieczynne wyrobisko kruszywa Zgierzynka II.

Obok zasobów przyrodniczych elementem wyróżniającym się i mającym wpływ na charakter krajobrazu jest dziedzictwo kulturowe, będące obrazem historii rozwoju przestrzennego miasta i regionu. Zgodnie z posiadanymi informacjami, na obszarze gminy Pniewy zlokalizowane są liczne obiekty o dużej wartości historycznej i kulturowej, podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, w tym zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego, obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków, a także stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Poniżej zamieszczono zestawienie najważniejszych elementów dziedzictwa kulturowego, występujących w granicach gminy.

ZABYTKI WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO:

Na terenie gminy Pniewy znajdują się 34 zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków, w tym 4 stanowiska archeologiczne. Są to jedne z najcenniejszych elementów krajobrazu kulturowego na terenie gminy. Należą do nich:

- BUSZEWO – zespół pałacowy – park i pałac,
- CHEŁMNO – zespół dworski – dwór, park, kaplica grobowa rodziny Szczanieckich,
- DĘBINA – zespół pałacowy – pałac (willi), park,
- KIKOWO – zespół pałacowy – pałac, park,
- LUBOSINA – zespół dworski - dwór, park,
- NOJEWO – kościół ewangelicki (obecnie parafialny rzymskokatolicki pw. Św. Andrzeja Boboli), stacja kolejowa (teren z brukowaną drogą dojazdową, rampą i budynkami),
- PNIEWY:
 - o założenie urbanistyczne,
 - o kościół parafialny pw. Św. Wawrzyńca,
 - o zespół kościoła parafialnego pw. Św. Wawrzyńca - brama-dzwonnica, cmentarz kościelny, ogrodzenie (mur), plebania (ul. Jeziorna), ogród proboszczowski,
 - o kościół szpitalny pw. Świętego Ducha,
 - o kościół ewangelicki, obecnie rzymskokatolicki parafialny pw. Św. Jana Chrzciciela,
 - o ogród klasztorny Urszulanek,
 - o pałac, obecnie liceum przy ul. 1 Maja,
 - o dom przy ul. Mickiewicza 1,
 - o zajazd, obecnie dom mieszkalny przy ul. Międzychodzkiej
 - o zespół budynków Bractwa Kurkowego przy ul. Wronieckiej 14: kasyno, dom mieszkalny, strzelnica, dwa pawilony (przy bramie),
 - o młyn zbożowy przy ul. Międzychodzkiej 20,
 - o stan. 1, obszar AZP 50-21/86 grodzisko stożkowe z wczesnego średniowiecza;
- PRZYSTANKI – zespół dworski – dwór, park,
- PSARSKIE – kościół pw. MB Wniebowziętej,
- TUROWO – park podworski,
- ZAJĄCZKOWO – zespół pałacowy: pałac, park,

- BUSZEWO – stan. 2, obszar AZP 49-22/133 grodzisko stożkowate z wczesnego średniowiecza,
- JAKUBOWO – stan. 2, obszar AZP 50-21/102 grodzisko z wczesnego średniowiecza,
- NOJEWO – stan. 3, obszar AZP 48-22/7 grodzisko pierścieniowe z wczesnego średniowiecza,

Na obszarze gminy Pniewy znajdują się także zabytki ruchome, z których część została objęta ochroną prawną poprzez wpisanie do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego. Są to przede wszystkim obiekty stanowiące wyposażenie kościołów.

ZABYTKI NIERUCHOME UJĘTE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW:

W ewidencji zabytków gminy Pniewy ujętych zostało 339 obiektów. Są to m.in.: zespoły folwarczne, zespoły dworsko-folwarczne, zespoły pałacowe i pałacowo-folwarczne, cmentarze, szkoły, linie kolejowe i stacje kolejowe, zespoły kościelne, domy, Urząd Miejski w Pniewach, szpital w Pniewach, zespół gazowni w Pniewach, łazienki nad jeziorem w Pniewach, synagoga w Pniewach, zajazd w Pniewach, zespół młyński w Pniewach, poczta konna w Pniewach, remiza w Pniewach oraz siedziba Bractwa Kurkowego w Pniewach. -

ZABYTKI ARCHEOLOGICZNE

Do dziedzictwa kulturowego gminy Pniewy zaliczyć należy również zabytki archeologiczne – około 400 zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych, w tym 4 grodziska i miasto historyczne. Największe skupiska stanowisk archeologicznych znajdują się w rejonie jeziora Buszewskiego, pogranicza sołectw Nojewo i Orliczko, w okolicy Karmina, Psarskiego, Pniew, Lubocześnicy i Jakubowa oraz w południowej części sołectw Przystanki i Dębina.

4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA

4.1. RZEŻBA TERENU

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym obszar gminy zlokalizowany jest w zasięgu podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5) oraz mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54).

Obszar gminy charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem w zakresie ukształtowania powierzchni terenu, wynikającym przede wszystkim z położenia w zasięgu strefy marginalnej zlodowacenia bałtyckiego (fazy poznańskiej). W krajobrazie gminy zaznacza się dość wyraźny podział na obszary pagórkowate i płaskie, bądź charakterystycznie zorientowane elewacje oraz depresje. W krajobrazie gminy wyróżnić można:

- formy plejstoceny związane z akumulacyjną działalnością lądolodu:
 - wysoczyznę morenową płaską i falistą (spadki rzędu 1-5%, rzędne terenu 80-95 m n.p.m. – w granicach gminy);
 - wysoczyznę morenową falistą i pagórkowatą (spadki rzędu 3-10 %, rzędne terenu 97,0 – 108,0 m n.p.m. – w granicach gminy);
 - zespoły wzgórz i pagórków morenowych (spadki terenu sięgające 25%, deniwelacje 10-35 m);
- formy plejstoceny związane z erozyjną i akumulacyjną działalnością wód glacialnych, w większości powstałe w strefie lodu martwego lub pasywnego:
 - kemy (wysokości względne 10-20 m, spadki sięgające 25%);
 - równina sandrowa (spadki terenu 0-2%), występująca w rejonie rynien jeziornych;
 - rynny subglacialne – wąskie rynny o podłużnym kształcie i orientacji południkowej (jeziora Buszewskie, Zajęczkowskie Psarskie oraz Pniewy) lub równoleżnikowej (jezioro

Kikowskie - Orlickie), charakteryzujące się zboczami o wysokości od kilku do ok. 20 m i spadkami sięgającymi 10-25%;

- formy glacialne pochodzenia wytopiskowego – zagłębienia bezodpływowe (najczęściej zatorfione) występujące głównie w zachodniej i południowo-zachodniej części gminy (Karmin, Pniewy oraz Zamorze);
- formy postglacialne związane z panowaniem klimatu wilgotnego:
 - liczne płytkie doliny erozyjno-denudacyjne, rozcinające powierzchnie wysoczyznowe i sandrowe;
 - krótkie rozcięcia erozyjne zboczy rynien.

Obszar gminy charakteryzuje się znacznymi deniwelacjami terenu. Część południowa ma charakter względnie płaskiej, bezzeiornej niecki dennomorenowej (o rzędnych 90-100 m n.p.m.). Bardziej urozmaicone są tereny położone na północ od drogi krajowej. Różnice wysokości pomiędzy kulminacją Góry Chełm (ca 130.1 m n.p.m.) a dnem doliny Oszczynicy w północno zachodniej części gminy (nieco ponad 50 m n.p.m.) wynoszą około 80 m⁴.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Analizy lokalnych uwarunkowań w zakresie budowy geologicznej dokonano w oparciu o informacje zobrazowane na szczegółowej mapie geologicznej⁵, jak również informacje zawarte w opracowaniach ekofizjograficznych sporządzonych dla obszaru gminy Pniewy.

Występująca w zasięgu granic gminy seria osadów trzeciorzędowych oligocenu, miocenu i pliocenu reprezentowana jest przez piaski kwarcowe z wkładkami iłów oraz pokładami węgla brunatnych (formacja burowęglowa), przykryte przez warstwę iłów plioceńskich. Strop iłów występuje na rzędnych około 0-20 m poniżej poziomu morza, stanowiąc bezpośrednie podłoże dla utworów czwartorzędu. Łączna miąższość utworów trzeciorzędowych sięga lokalnie 200 m.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej, jeziorno-bagiennej i eolicznej o łącznej miąższości rzędu 40-110 m. Gliny morenowe najstarszego zlodowacenia, zalegające bezpośrednio na utworach trzeciorzędowych, zachowały się jedynie fragmentarycznie. Wśród powierzchniowych osadów plejstoceńskich dominuje glina zwałowa, budująca obszary wysoczyznowe. W północnej części obszaru, położonej na zapleczu moren czołowych, są to utwory związane z fazą poznańską zlodowacenia bałtyckiego (północnopolskiego). Pokrywają one duże, zwarte obszary w centralnej części gminy i nieco mniejsze, niekiedy izolowane w części północno zachodniej. W południowej części gminy występuje kilka odosobnionych płatów glin zwałowych fazy leszczyńskiej, rozdzielonych zazwyczaj osadami piaszczystymi.

Piaszczysto-żwirowe osady wodnolodowcowe związane z fazą poznańską ostatniego zlodowacenia charakteryzują się zmienną miąższością. W zachodniej części gminy występują w postaci cienkiej warstwy piasków pokrywowych, na glinach zwałowych. W części wschodniej, gdzie budują duże stożki sandrowe odznaczają się znaczną miąższością (do 10 m). Dużą miąższością piasków, żwirów i glin (dochodzącą do 40 m) charakteryzują się zespoły pagórków morenowych w rejonie Chełmna oraz wzdłuż południowo wschodniej granicy gminy. Lokalnie występują także piaski i żwiry kemów (lokalnie z wkładkami i przewarstwieniami mułków) oraz piaski eoliczne (w rejonie jeziora Zajączkowskiego).

⁴ Rybczyński A., Harke G., *Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pniewy woj. wielkopolskie*, Poznań, październik 2007 r.

⁵ szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50000

Dna rynien jeziornych, dolin i większych zgłębień terenowych wypełniają holocenne osady rzeczno- i jeziorno-bagienne, reprezentowane przez piaski próchniczne oraz organiczne (namuły, torfy, gytie i kredę jeziorną). Miąższość tych utworów sięga najczęściej kilku metrów.

Warunki gruntowe omawianego terenu są dosyć zróżnicowane. Generalnie warunki gruntowe w zasięgu wyniesionych powierzchni wysoczyznowych i sandrowych są korzystne dla zabudowy. Niekorzystne dla zabudowy warunki gruntowe występują przede wszystkim w zasięgu terenów o dużym nachyleniu oraz w obrębie rynien jeziornych, dolin cieków oraz zagłębień bezodpływowych (z uwagi na występowanie gruntów organicznych oraz płytkie zaleganie wód gruntowych).

4.3. ZASOBY NATURALNE

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy⁶ na obszarze gminy Pniewy zidentyfikowano występowanie złóż kruszyw naturalnych, gazu oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej [Tab. 1].

Wśród kopalin pospolitych znaczenie gospodarcze mają głównie złoża kruszywa naturalnego występujące w okolicach Dęborzyc i Zajączkowa. Ponadto, wydana została koncesja na eksploatację złóż piasków w rejonie Turowa.

Tabela 1. Zestawienie złóż surowców naturalnych występujących w granicach administracyjnych gminy Pniewy

NAZWA ZŁOŻA (KOD)	KOD ZŁOŻA	POWIERZCHNIA ZŁOŻA (ha)	STAN KOPALINY GŁÓWNEJ	LOKALIZACJA	OBSZARY GÓRNICZE
DĘBORZYCE	KN 13913	1,990	ZŁOŻE SKREŚLONE Z ZASOBÓW (M)	DĘBORZYCE	ZNIESIONY (27.10.2010)
DĘBORZYCE I	KN 21045	1,2513	ZŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	DĘBORZYCE	AKTUALNY
DĘBORZYCE II	KN 21568	6,6105	ZŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	DĘBORZYCE	BRAK
DĘBORZYCE MD	KN 17332	6,9937	ZŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	DĘBORZYCE	AKTUALNY
DĘBORZYCE PS	KN 15696	1,9784	ZŁOŻE EKSPLOATOWANE OKRESOWO	DĘBORZYCE	DĘBORZYCE PS - ZNIESIONY (06.05.2016) DĘBORZYCE PS I - AKTUALNY
DĘBORZYCE SB	KN 21841	3,9300	ZŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO (R)	DĘBORZYCE	BRAK
KARMIN	KN 7561	2,2200	ZŁOŻE SKREŚLONE Z ZASOBÓW	KARMIN	ZNIESIONY (03.03.2003)
PNIEWY	IB 3166	1,600	ZŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	PNIEWY	BRAK

⁶ <https://igs.pgi.gov.pl/zloza>

PNIEWY	GZ 19633	1226,00	KOPALNIA W BUDOWIE LUB EKSPLOATACJA PRÓBNA	PNIEWY	BRAK
TUROWO MŁ	KN 9597	14,1585	EKSPLOATACJA ŻŁOŻA ZANIECHANA	TUROWO	TUROWO MŁ I – ZNIESIONY (13.09.2016) TUROWO MŁ II – ZNIESIONY (06.08.2021)
ZAJĄCZKOWO	KN 1595	55,7200	ŻŁOŻE ZAGOSPODAROWANE	ZAJĄCZKOWO	ZNIESIONY (04.10.2010)
ZAJĄCZKOWO I	KN 5784	0,9774	ŻŁOŻE SKREŚLONE Z BILANSU ZASOBÓW	ZAJĄCZKOWO	ZNIESIONY (26.10.1998)
ZAJĄCZKOWO II	KN 7771	1,8240	ŻŁOŻE SKREŚLONE Z BILANSU ZASOBÓW	ZAJĄCZKOWO	ZNIESIONY (21.01.2013)
ZAJĄCZKOWO III	KN 19488	2,9511	ŻŁOŻE ZAGOSPODAROWANE	ZAJĄCZKOWO	AKTUALNY
ZAJĄCZKOWO KR	KN 11144	3,6000	ŻŁOŻE SKREŚLONE Z BILANSU ZASOBÓW	ZAJĄCZKOWO	ZNIESIONY (02.07.2014)
ZAJĄCZKOWO KR I	KN 19747	2,2178	ŻŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	ZAJĄCZKOWO	BRAK
ZAJĄCZKOWO KR II	KN 20937	12,1200	ŻŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	ZAJĄCZKOWO	BRAK
ZAJĄCZKOWO KR III	KR 20959	12,7200	ŻŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	ZAJĄCZKOWO	BRAK
ZAJĄCZKOWO KR IV	KN 20995	12,7000	ŻŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	ZAJĄCZKOWO	BRAK
ZAJĄCZKOWO PN	KN 21594	3,0502	ŻŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	ZAJĄCZKOWO	BRAK
ZAJĄCZKOWO WS	KN 18373	11,0731	ŻŁOŻE EKSPLOATOWANE OKRESOWO	ZAJĄCZKOWO	ZAJĄCZKOWO WS - ZNIESIONY (02.01.2024) ZAJĄCZKOWO WS Pole A, B i C – AKTUALNY
ZAJĄCZKOWO (zarej.)	KN 3744	13,0054	ŻŁOŻE ROZPOZNANE SZCZEGÓŁOWO	ZAJĄCZKOWO	BRAK

źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://igs-app.pgi.gov.pl/>

4.4. GLEBY

Gmina Pniewy charakteryzuje się przeciętnymi warunkami glebowymi. Ponad połowę arealów gruntów ornych zajmują gleby kl. IIIa-IVa, przy czym większość stanowią gleby wysokich klas bonitacyjnych (kl. IIIa-IIIb). Przeważają gleby brunatne właściwe lub wylugowane oraz lokalnie czarne ziemie, wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych lub lekkich na glinie i zaliczane do kompleksów: pszenno dobrego (2) oraz pszenno-żytniego (4). Tworzą one

duże, zwarte kompleksy m.in. w rejonie Konina i Koninka, pomiędzy Koszanowem i Lubosiną oraz wokół Dębiny, uzupełnione przez gleby brunatne kompleksu pszennego wadliwego (3), lub gleby bielcowe, kompleksu żytniego dobrego (5). Słabe gleby brunatne wyługowane, zajmują ponad 25% ogółu gruntów ornych, głównie na obrzeżach dużych kompleksów leśnych w rejonie Zajączkowa, Dęborzyc, Lubocześnicy i Zamorza.

Na terenach charakteryzujących się nadmiernym uwilgotnieniem przeważają czarne ziemie właściwe i zdegradowane i gleby glejowe, zaliczane do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8) lub słabego (9). Zajmują one łącznie blisko 8.4% całkowitej powierzchni gruntów ornych i występują głównie południowej części gminy.

W obrębie użytków zielonych, średnich i słabych, występują czarne ziemie właściwe lub zdegradowane, gleby murszowo-mineralne i murszowate, torfowe i mułowo-torfowe). Z uwagi na ich niewielki udział oraz pełnione funkcje przyrodniczo-ekologiczne i retencyjne (znaczna część to gleby wytworzone na podłożu organicznym), tereny te zasługują na szczególną ochronę.

4.5. WARUNKI WODNE

WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym, obszar gminy Pniewy położony jest w obrębie Regionu Wodnego Środkowej Odry, w dorzeczu rzeki Warty⁷.

Sieć hydrograficzną gminy tworzą przede wszystkim największe rzeki – Mogilnica (wraz z Dopływem spod Turowa) i Osiecznica, a także kilkanaście jezior, usytuowanych w czterech rynnach o różnej głębokości i orientacji. Sieć wodną uzupełniają małe ciekі w zlewni Oszczynicy (Osiecznicy) oraz Mogilnicy. Niewielka część wód odpływa do Warty za pośrednictwem dopływów. Sieć wodną obszaru gminy Pniewy uzupełnia Dopływ spod Koźła (razem ze swoim dopływem Ostrorogą), Szczanica, Kanał Lubosiński, Kanał Otorowski i Dopływ z Konina. W dolinie Oszczynicy oraz w rozległym obniżeniu dolinnym w rejonie Mogilnicy funkcjonuje gęsta sieć rowów melioracyjnych.

Cieki występujące w granicach omawianego obszaru charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Zasilanie śnieżne powoduje na ogół długotrwałe utrzymywanie się stanów wysokich w okresie wiosennych roztopów, po czym następuje stopniowe obniżanie się poziomu wody, trwające aż do jesieni. Wahania stanów wody w ciekach i kanałach łagodzone są przez liczne jeziora przepływowe, stąd też obszary ewentualnych podtopień (związanych m.in. z roztopami) ograniczają się zasadniczo do terenów użytków zielonych funkcjonujących w dolinach niewielkich cieków.

Obszar gminy charakteryzuje się znaczną jeziornością. Największe z występujących tu jezior usytuowane są w czterech rynnach subglacialnych o różnej charakterystyce.

⁷ Atlasu podziału hydrograficznego Polski (Warszawa, 2005)

Źródło: opracowanie własne na podstawie IIaPGW

Wody podziemne występują w kilku poziomach (w utworach czwartorzędu, trzeciorzęd, kredy i jury), do głębokości około 250 m p.p.t.

Strona 22 | 99

i dolnego⁸. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi zazwyczaj 10–40 m, a zwierciadło wody ma charakter napięty. Potencjalne zasoby dyspozycyjne zbiornika szacuje się na około 20 tys. M³/d, a jego wody ujmują studnie ujęcia komunalnego w Nojewie. Czas pionowego przesączania w granicach zbiornika przekracza 100 lat, stąd też Subzbiornik Jezioro Bytyńskie–Wronki-Trzciel uznano za bardzo mało podatny i nie wyznaczono obszaru ochronnego⁹. Poziom piezometryczny wód poziomu trzeciorzędowego ulega systematycznemu obniżeniu (w związku z wieloletnią eksploatacją).

Wody piętra czwartorzędowego występują w kilku poziomach: poziom gruntowy, międzymorenowy górny, międzymorenowy środkowy i międzymorenowy dolny (podglinowy). Wody czwartorzędowe eksploatowane są przez liczne (zwłaszcza na obszarze miasta Pniewy) ujęcia przemysłowe oraz studnie funkcjonujące przy obiektach użyteczności publicznej. Na pozostałym obszarze gminy z ich zasobów korzystają głównie duże gospodarstwa rolne.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi na Mapie hydrogeologicznej, obszar gminy Pniewy znajduje w zasięgu następujących jednostek:

- o **4cTrI** – użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach trzeciorzędu - miocenu. Poziom jest bardzo dobrze izolowany przez zwarty pokład glin zwałowych czwartorzędu i iłów górnego miocenu-pliocenu.
- o **5bQ/TrI** – użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach fluwioglacjalnych czwartorzędu. Zalega generalnie średnio na głębokości 15-50 m. Poziom jest średnio izolowany przez pokłady glin zwałowych.
- o **6cTrI** – użytkowy poziom wodonośny wykształcony w utworach trzeciorzędu zalega generalnie na głębokości 100-150 m. Poziom wodonośny jest bardzo dobrze izolowany przez zwarty pokład glin zwałowych czwartorzędu i iłów pliocenu-górnego miocenu
- o **3bQ/TrI** – główny poziom użytkowy występujący w utworach czwartorzędowych zalega na głębokości ok. 20-30 m. Poziom jest średnio izolowany przez kompleks glin zwałowych.
- o **7cQTrI** – główny użytkowy poziom wodonośny wykształcony w utworach czwartorzędu w postaci doliny kopalnej zalega średnio na głębokości 50-100 m.
- o **3bcQ/TrI** – głównym użytkowym poziomem jest międzyglinowy dolny poziom wodonośny, który tworzy jedna warstwa wodonośna, o stropie na wysokości 9,8 m n.p.m. Średnia miąższość wynosi 22,0 m. Wody podziemne mają charakter naporowy; lustro wody stabilizuje się na głębokości średnio 4,5 m (rzędna 93,2 m n.p.m.). Zasilanie poziomu odbywa się na drodze infiltracji opadów poprzez nadkład gliniasty oraz lokalnie przesączanie się z poziomów wód gruntowych.

Analizując charakterystykę zasobów wód podziemnych na obszarze gminy należy wspomnieć jednocześnie, że jej północny i północno-zachodni fragment zlokalizowany jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 41 (JCWPd nr 41), natomiast fragment wschodni, centralny i południowy – w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 60 (JCWPd nr 60). Niewielki obszar w części południowo-zachodniej zlokalizowany jest natomiast w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 59 (JCWPd nr 59).

Charakterystyka i głębokość występowania wód gruntowych związana jest z ukształtowaniem terenu oraz budową geologiczną. W omawianym podłożu zasilane są one

⁸ najczęściej ujmowana jest górna warstwa zbiornika

⁹ Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce : informator PSH, redakcja naukowa: Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski ; [autorzy: Józef Chowaniec [i 31 pozostałych]] – Warszawa, 2017

głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych. W granicach gminy wydzielić można następujące strefy wodne:

- obszary dolinne, stanowiące strefę koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych, - wody gruntowe występują w sposób ciągły, zwierciadło ma charakter swobodny lub lekko napięty (w dnach dolin) i występuje zazwyczaj na głębokości 0 – 1 m p.p.t. (głębokość uzależniona od stanów wód powierzchniowych),
- obszary pozadolinne (głównie obszary sandrowe) - zwierciadło wody o charakterze swobodnym, występujące na zmiennej głębokości, od 1-2 m do 5 m w rejonie Zajączkowa-Buszewa oraz Lubocześnicy,
- obszary pozadolinne o nieciągłym zwierciadle wody (obszary wysoczyznowe) – zwierciadło wody ma charakter napięty, utrzymuje się na głębokości poniżej 2-3 m p.p.t., podlega dużym wahaniom co związane jest z małą pojemnością retencyjną warstw wodonośnych.

UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

Gmina Pniewy zasilana jest w wodę z dwóch komunalnych ujęć wód podziemnych ze stacjami uzdatniania wody:

- o SUW (Stacja Uzdatniania Wody) Nojewo (działki nr 470/2; 470/3) o wydajności 376380 m³/rok i zasobach eksploatacyjnych 43 m³/h,
- o SUW (Stacja Uzdatniania Wody) Pniewy (działki nr 1223, nr 108/4, nr 1245, nr 30/18, nr 17/4) o wydajności 730 000 m³/rok i zasobach eksploatacyjnych Q = 101,0 m³/h.

Studnie ujęcia komunalnego w Nojewie ujmuje wody piętra trzeciorzędowego, z poziomów położonych na znacznej głębokości, izolowanych od powierzchni warstwami gruntów spoistych. Ujęcie wody w Pniewach (zaopatrujące w wodę południowo-zachodnią i południową część gminy) eksploatuje wody piętra czwartorzędowego (za pośrednictwem 5 studni). Dla wspomnianych ujęć wody ustanowione zostały strefy ochrony bezpośredniej - decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Gorzowie Wielkopolskim, znak: PO.ZUZ.1.4100.187.2018.KO. z dnia 19 listopada 1993 r. (w granicach ogrodzonych działek ujęcia Nojewo) oraz decyzją Starosty Szamotulskiego, znak: OS.6341.67.2013 z dnia 16 grudnia 2013 r. (w granicach ogrodzonych działek ujęcia Pniewy).

4.6. SZATA ROŚLINNA

Ze względu na występowanie w granicach gminy rozległych obszarów niezabudowanych (użytkowanych rolniczo), jak również funkcjonowanie terenów leśnych i łąkowych, różnorodność występujących tu siedlisk oraz gatunków roślin jest dość duża.

Najcenniejszymi elementami lokalnej szaty roślinnej są niewątpliwie zbiorowiska występujące na obszarze 3 rezerwatów przyrody (Las Grądowy nad Mogielnicą, Jakubowo, Zamorze Pniewskie), obszarów Natura 2000 (PLH300036 Zamorze Pniewskie, PLH300032 Ostoja Międzychodzko-Sierakowska, PLB300015 Puszcza Notecka) oraz Sierakowskiego Parku Krajobrazowego. Ważny element stanowią również pomniki przyrody oraz liczne udokumentowane stanowiska roślin chronionych i rzadkich. Informacje dotyczące obszaru gminy Pniewy wskazują na lokalizację stanowisk rośliczki okrągłolistnej (*Drosera rotundifolia*), kukutki szerokolistnej (*Dactylorhiza majalis*), kruszczyka szerokolistnego (*Epipactis helleborine*), wawrzynka wilczełyko (*Daphne mezereum*), lipiennika Loesela (*Liparsi loeselii*), barwinka pospolitego (*Vinca minor*), lilii złotogłów (*Lilium martagon*), potocznika wąskolistnego (*Berula erecta*), sadźca konopiastego (*Eupatorium cannabinum*), tojeści bukietowej (*Lysimachia thyriflora*), czy kozłka dwupiennego (*Valeriana dioica*). Na terenie gminy stwierdzono również

stanowisko podlegającego ochronie prawnej mchu – haczykowca błyszczącego (*Hamatocaulis vernicosus*)¹⁰.

Na obszarze gminy stwierdzono również występowanie siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, a mianowicie:

- o łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*,
- o olsy źródliskowe (kod 91E0),
- o łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum* (kod 91F0),
- o żyzne buczyny *Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion* (kod 9130),
- o grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio Carpinetum* (kod 9170)
- o pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy *Betulo-Quercetum* (kod 9190),
- o ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe *Koelerion glaucae* (kod 6120).

Gmina miejsko-wiejska Pniewy charakteryzuje się niewielką lesistością. Lasy są skupione w kilku dużych kompleksach, usytuowanych w północno-zachodniej, wschodniej i południowej części gminy. W zasięgu terenów wysoczyznowych i sandrowych, w rejonie rynien jeziora Psarskiego, Zajączkowskiego, Buszewskiego i Lubosińskiego, lasy reprezentowane są przede wszystkim przez siedliska lasu mieszanego świeżego (LMŚw), uzupełnionego płatami lasu świeżego (LŚw) oraz borów sosnowych (BMŚw, BŚw). W lokalnych obniżeniach terenu występują siedliska lasu mieszanego wilgotnego (LMW) i lasu wilgotnego (LW). W południowej części gminy przeważają lasy liściaste, reprezentowane przez las świeży (LŚw), las wilgotny (LW), ols jesionowy (OIJ), ols właściwy (OI). W lasach tych dość licznie występują drzewostany, których wiek przekracza 100 lat. Jednocześnie należy podkreślić, że lasy Nadleśnictwa Pniewy to w dużej mierze lasy pełniące funkcje wodochronne i glebochronne.

Śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia współtworzą gatunki drzew rodzimych, takie jak lipy (*Tilia*), klony (*Acer*), wierzyby (*Salix*), olsze (*Alnus*) i topole (*Populus*), a także drzewa owocowe. Skupiska krzewów porastających brzegi cieków, rowów melioracyjnych oraz zagłębień terenu tworzą m.in. krzewy głogu (*Crataegus*), dzikiego bzu czarnego (*Sambucus nigra*) oraz śliwy tarniny (*Prunus spinosa*). Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne pełnią kluczową rolę w ochronie różnorodności biologicznej gminy, a ich obecność w krajobrazie rolniczym jest niezwykle istotna w kontekście ochrony gleb (ochrona przed erozją wietrzną).

Dolinkom cieków oraz rynnom jeziornym towarzyszą zbiorowiska łąk wilgotnych (w tym mułowiska, namuliska i podmokliska, torfowiska niskie), zbiorowiska łąk świeżych i muraw napiaskowych, szuwały wodne i wodno-łądowe oraz szuwały wielkoturzycowe. Lokalnie występuje także oczeret (*Schoenoplectus*), skupiska sity (*Juncus*) oraz grążel żółty (*Nuphar lutea*), grzybień biały (*Nymphaea alba*) i strzałka wodna (*Sagittaria sagittifolia*).

Lokalną szatę roślinną reprezentuje także roślinność uprawna (dominują zboża, w tym pszenżyto i żyto oraz pszenica i jęczmień) oraz towarzysząca gruntom ornym roślinność segetalna. Uprawom polowym towarzyszy roślinność segetalna, reprezentowana przez pospolite gatunki takie jak: mak polny (*Papaver rhoeas*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*) czy wyka czteronasienna (*Vicia tetrasperma*).

Szatę roślinną obszaru gminy współtworzy także roślinność urządzona, reprezentowana przez nasadzenia towarzyszące zabudowie, zieleni wprowadzoną w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych, jak i większe założenia w postaci skwerów i parków. Na szczególną uwagę zasługują XIX-wieczne parki podworskie w Buszewie (o powierzchni 3,72 ha), Buszewku (o powierzchni 2,8 ha), Chełmnie (o powierzchni 7,15 ha), Dębinie (o powierzchni 5,06 ha), Kikowie (o powierzchni 4,36 ha), Koninie (o powierzchni 4,18 ha), Koszanowie (o powierzchni 2,65 ha), Lubosinie (o powierzchni 10,5 ha), Pniewach (o powierzchni ok. 20 ha), Przystankach, Turowie (o powierzchni 2,98 ha) i Zajączkowie (o powierzchni 5,1 ha).

¹⁰ Bank Danych o Zasobach Przyrodniczych (GDOŚ)

Uzupełnieniem zespołów leśnych i parkowych są stare, zadrzewione cmentarze, liczne zadrzewienia przydrożne, przywodne i śródpolne oraz okazałe, pojedyncze drzewa. Cennym elementem szaty roślinnej są również rzędy drzew nasadzone wzdłuż dróg.

Na całym obszarze gminy powszechnie występują również zbiorowiska roślinności ruderalnej, towarzyszące osiedlom ludzkim, ciągom komunikacyjnym oraz innym powierzchniom zagospodarowanym (szczególnie w zasięgu miasta Pniewy oraz części niewielkich miejscowości). Spotkać tu można pospolite gatunki roślin tj. bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), babka zwyczajna (*P. major*), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris*), fiołek polny (*Viola arvensis*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*) oraz szereg pospolitych gatunków traw, w tym perz właściwy (*Elymus repens*), czy wiechlina roczna (*Poa annua*).

4.7. ZWIERZĘTA

Różnorodność świata zwierząt na obszarze gminy kształtowana jest przede wszystkim z uwagi na charakter przeważających tu siedlisk związanych z funkcjonowaniem terenów użytkowanych rolniczo (pól uprawnych, sadów, łąk i pastwisk) oraz zajmujących znacząco mniejszą powierzchnię terenów leśnych.

Na różnorodność gatunkową tutejszej fauny wpływa więc przede wszystkim obecność terenów przekształconych w niewielkim stopniu, charakteryzujących się występowaniem dość zróżnicowanych siedlisk (występowanie terenów leśnych, wód powierzchniowych oraz terenów podmokłych łąk, obecność terenów użytkowanych rolniczo), a także niewielki stopień narażenia na niekorzystne czynniki wywołane działalnością człowieka (np. hałas, ruch kołowy itd.).

Najbardziej liczną grupą zwierząt występujących w granicach omawianego obszaru są przedstawiciele bezkręgowców, występujących zarówno na obszarach leśnych, rolniczych, obszarach porośniętych spontanicznie pojawiającą się roślinnością niską, jak i na terenach wilgotnych, sąsiadujących z wodami powierzchniowymi. Spotkać tu można przede wszystkim przedstawicieli owadów, reprezentowanych przez chrząszcze (*Coleoptera*), muchówki (*Diptera*), błonkoskrzydłe (*Hymenoptera*), czy owady prostoskrzydłe (*Orthoptera*). Na terenach charakteryzujących się większym udziałem zielnych roślin kwitnących często można spotkać pospolite gatunki motyli dziennych (*Rhopalocera*). Na obszarach wilgotnych oraz w przydomowych ogrodach występują pospolite gatunki ślimaków - ślimak ogrodowy (*Cepaea hortensis*), gajowy (*C. nemoralis*), ślimak zaroślowy (*Arianta arbustorum*) oraz podlegający częściowej ochronie gatunkowej ślimak winniczek (*Helix pomatia*).

Z siedliskami wodnymi i wilgotnymi związane są występujące na omawianym obszarze kumaki nizinne (*Bombina bombina*), żaby – wodne (*Rana esculenta*), trawne (*R. temporaria*), moczarowe (*R. arvalis*) i jeziorkowe (*R. lessonae*) oraz ropuchy – szare (*Bufo bufo*) i zielone (*B. viridis*). W rejonie jeziora Psarskiego i Zajączkowskiego występuje także traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Należy pamiętać, że wszystkie rodzime gatunki płazów (podobnie jak gatunki gadów) podlegają ochronie prawnej. Gady reprezentowane są przez najbardziej pospolitą jaszczurkę zwinkę (*Lacerta agilis*), a także mniej licznego zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*) i padalca (*Anguis fragilis*).

Mozaika siedlisk rolniczych, łąkowych, leśnych oraz nadwodnych sprzyja licznemu występowaniu przedstawicieli ptaków, w tym również gatunków synantropijnych, związanych z sąsiedztwem zabudowy. Spośród powszechnie spotykanych gatunków przystosowanych do życia w sąsiedztwie człowieka wymienić należy: sierpówki (*Streptopelia decaocto*), kosy (*Turdus merula*), szpaki (*Sturnus vulgaris*), rudziki (*Erithacus rubecula*), jaskółki (*Hirundo sp.*), drozdy (*Turdus philomelos*), kwiczoły (*Turdus pilaris*), sroki (*Pica pica*), kawki (*Corvus monedula*), wróble (*Passer domesticus*) oraz mazurki (*Passer montanus*).

Na terenach gminy spotkać można również gatunki ptaków związanych z obecnością rozległych terenów otwartych, takich jak kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), czy skowronek (*Alauda arvensis*). W tutejszych lasach widywana jest sójka (*Garrulus glandarius*), kukułka (*Cuculus canorus*), grzywacz (*Columba palumbus*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), bogatka (*Parus major*), modraszka (*Cyanistes caeruleus*) i czubatka (*Lophophanes cristatus*), a także szereg innych gatunków ptaków śpiewających.

Na terenie gminy zidentyfikowano również fragmenty obszarów istotnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji obejmujące tereny zlokalizowane w południowo-zachodniej (rejon rezerwatu Zamorze Pniewskie) oraz północno-zachodniej części gminy. W ich zasięgu występują siedliska atrakcyjne dla wielu gatunków ptaków w tym m.in. krzyżówek (*Anas platyrhynchos*), czernic (*Aythya fuligula*). W rejonie zbiorników wodnych widuje się łabędzia niemego (*Cygnus olor*), błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*), gęgawy (*Anser anser*), gęsi zbożowe (*A. fabalis*), a także wiele gatunków kaczek, w tym krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), głowienki (*Aythya ferina*), cyraneczki (*Anas crecca*) i czernicy (*Aythya fuligula*). Na tutejszych wodach pojawia się także łyska (*Fulica atra*) i kokoszka wodna (*Gallinula chloropus*).

Spośród występujących na terenach gminy chronionych gatunków ptaków wymienić można trzmielojada (*Pernis apivorus*), gąsiorka (*Lanius collurio*), jarzębatkę (*Sylvia nisoria*), kanię rudą (*Milvus milvus*) oraz lerkę (*Lullula arborea*).

Bazą pokarmową ptaków związanych z siedliskami wodnymi stanowią w dużej mierze ryby. Wody tutejszych jezior zamieszkuje kilka gatunków ryb drapieżnych – szczupak (*Esox lucius*), sandacz (*Sander lucioperca*), okoń (*Perca fluviatilis*) i węgorz (*Anguilla anguilla*). Wśród pozostałych wymienić można karpia (*Cyprinus carpio*), amura białego (*Ctenopharyngodon idella*), tołpygę (*Hypophthalmichthys molitrix*), lina (*Tinca tinca*), karasia (*Carassius carassius*), leszcza (*Abramis brama*), płoć (*Rutilus rutilus*), wzdręgę (*Scardinius erythrophthalmus*), ukleję (*Alburnus alburnus*). Znacznie rzadziej spotkać można sumę (*Silurus glanis*) i bolenia (*Leuciscus aspius*).

Najliczniejszym rzędem gromady ssaków występujących na analizowanym obszarze są gryzonie (*Rodentia*), reprezentowane m.in. przez wiewiórkę (*Sciurus vulgaris*), nornicę rudą (*Clethrionomys glareolus*), nornika zwyczajnego (*Microtus arvalis*), badylarkę (*Micromys minutus*), mysz polną (*Apodemus agrarius*) czy mysz leśną (*Apodemus flavicollis*). Ssaki owadożerne (*Insectivora*) reprezentowane są przez jeża zachodniego (*Erinaceus europaeus*) i kreta (*Talpa europaea*), a także kilka gatunków nietoperzy (*Chiroptera*).

Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych (*Carnivora*) wymienić można występującego o na terenach gminy lisa (*Vulpes vulpes*), kunę leśną (*Martes martes*), czy kunę domową (*Martes foina*). Obecność rozległych terenów użytkowanych rolniczo oraz terenów leśnych stwarza korzystne warunki do życia dla saren (*Capreolus capreolus*), dzików (*Sus scrofa*) i jeleni (*Cervus elaphus*). Na obszarze gminy potwierdzono również obecność bobra europejskiego (*Castor fiber*) i wydry (*Lutra lutra*).

4.8. KLIMAT

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1994), gmina Pniewy zlokalizowana jest w obrębie regionu klimatycznego Regionu Środkowowielkopolskiego (XV), charakteryzującego się niewielką zmiennością klimatyczną. W regionie tym obserwuje się występowanie pogody bardzo ciepłej i pochmurnej bez opadów, mniej liczne są dni umiarkowanie ciepłe i słoneczne oraz dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu. Jednocześnie odznacza się on częstszym występowaniem dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem.

Klimat okolic Pniew związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z nad północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest na pograniczu regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar słabnących wpływów oceanicznych i pomorskiego – o niewielkim, modyfikującym wpływie Bałtyku. Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosna i lato wczesne oraz długie, zima łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Roczna suma opadów wynosi ok. 500-550 mm. Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie Pniew przeważają wiatry zachodnie. Potwierdzają to, w znacznym stopniu, dane podstawowych parametrów meteorologicznych dla stacji IMiGW w Przybrodzie (gm. Rokietnica), w większości za lata 1961-1970. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi $+7.7^{\circ}\text{C}$, średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) – 3.2°C a najcieplejszego (lipca) $+17.2^{\circ}\text{C}$. Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od października do lutego (średnia miesięczna 81-87%), minimum przypada w czerwcu (68%). Również w przypadku zachmurzenia najwyższe wartości obserwuje się w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 7.8 w skali 11-stopniowej, w listopadzie). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się wrzesień (4.8). Dni pochmurnych jest niespełna 125 w roku, najwięcej w listopadzie (18.3), najmniej w czerwcu (5.2). Opady atmosferyczne, z roczną sumą od 298 mm w roku "suchym" (1959) do 812 mm w roku "mokrym" (1967), kształtują się poniżej średniej krajowej. Maksimum opadowe przypada w lipcu (średnio 72 mm), najniższe sumy charakteryzują miesiące zimowe (grudzień-marzec, od 18-29 mm). Dni z pokrywą śnieżną jest średnio niespełna 60 w ciągu roku. Przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (z szeroko pojmowanego sektora zachodniego NW-SW) wynosi blisko 45%. Zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich a z kolei latem i jesienią wzrasta odsetek ciszy, które stanowią wówczas około 12-17% ogółu wiatrów. Średnia ważona wiatrów zachodnich, wiejących w miesiącach zimowych sięga 5.0 m/s. Na mniej zurbanizowanych terenach, wolnych od szlaków migracji ptaków, takie prędkości wiatrów stwarzają dość dogodne warunki dla lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ale latem, średnia prędkość wiatrów (bez rozbicia na kierunki) ledwo przekracza 2.5 m/s.

Warunki klimatu lokalnego zbliżone są do przedstawionych wyżej warunków makroklimatu. Na ich zmienność zasadniczy wpływ ma zróżnicowana leśność poszczególnych fragmentów gminy, sąsiedztwo dużych obniżeń dolinnych (głównie rynien jeziornych), rozległe powierzchnie pól uprawnych i stopień zurbanizowania terenu. Obserwuje się zwłaszcza różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyznowymi, sandrowymi i wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia dnami rynien oraz dużych zagłębień terenowych. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają zalesione równiny sandrowe. Lasy wschodniej i północnej części gminy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych. Mają wprawdzie nieco gorsze warunki solarne (zacielenie), ale są to tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitonocydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny. Natomiast dna dużych obniżeń dolinnych wyróżniają mniej korzystne lub nawet niekorzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, częste występowanie mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowane przewietrzanie.

5. STAN ŚRODOWISKA

5.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Oceny jakości powietrza atmosferycznego dokonano w oparciu o przygotowaną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu) Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024. Roczne oceny jakości powietrza w strefach wykonywane są z uwzględnieniem obowiązków, zasad i kryteriów oceny określonych w przepisach prawa – ustawy *Prawo ochrony środowiska*, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu* oraz rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie *dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu*. Obszar miasta Chodzież zlokalizowany jest w zasięgu strefy wielkopolskiej.

Wspomniana powyżej roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim została opracowana z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów – określonych w celu ochrony zdrowia oraz określonych w celu ochrony roślin. W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony ludzi uwzględniono następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ołów (Pb) w pył zawieszonym PM₁₀, arsen (As) w pył zawieszonym PM₁₀, nikiel (Ni) w pył zawieszonym PM₁₀, kadm (Cd) w pył zawieszonym PM₁₀ oraz benzo(a)piren B(a)P w pył zawieszonym. W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględniono natomiast dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz ozon (O₃). Klasyfikację stężeń poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy wielkopolskiej w roku 2024 przedstawiają poniższe tabele [Tab. 2, 3]:

Tabela 2. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi (dane za rok 2024)*

NAZWA I KOD STREFY	SYMBOL KLASY STREFY DLA POSZCZEGÓLNYCH SUBSTANCJI											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	B(A)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
strefa wielkopolska (PL3003)	A	A	A	A	A1 ²	A	C	A	A	A	A	A ¹

¹ dla ozonu - poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

² dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa wielkopolska uzyskała klasę A

*źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2024, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, kwiecień 2025

Tabela 3. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin (dane za rok 2024)*

NAZWA I KOD STREFY	SYMBOL KLASY STREFY DLA POSZCZEGÓLNYCH SUBSTANCJI		
	NO _x	SO ₂	O ₃ ¹
strefa wielkopolska (PL3003)	A	A	A

¹ dla ozonu – poziom celu długoterminowego – strefa wielkopolska uzyskała klasę D2

*źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2024, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań, kwiecień 2025

Na obszarze strefy wielkopolskiej (na terenie której zlokalizowany jest obszar gminy) w roku 2024 zanotowano przekroczenie dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego dla O₃. Na terenie całej strefy wielkopolskiej zanotowano jednocześnie

przekroczenia poziomu docelowego stężeń benzo(a)pirenu, charakteryzujące się wysoką zmiennością sezonową wartości (w sezonie grzewczym wartości stężeń są znacznie wyższe niż w sezonie letnim). Ponadto, najwyższe stężenia zanieczyszczeń odnotowano na obszarach charakteryzujących się dominacją tzw. emisji niskiej (związanej z indywidualnymi systemami ogrzewania).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, w roku 2024 dla wszystkich zanieczyszczeń strefa wielkopolska uzyskała klasę A.

Analizując powyższe informacje należy jednak zauważyć, że dane te dotyczą znacznego obszaru jakim jest cała strefa wielkopolska i nie należy ich bezpośrednio utożsamiać ze stężeniami zanieczyszczeń występującymi w granicach obszaru gminy (z uwagi na brak punktów pomiarowych na terenie gminy). Pomimo możliwych różnic w zakresie poszczególnych stężeń zanieczyszczeń (wynikających m.in. z różnic w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów, liczby i charakterystyki źródeł emisji zanieczyszczeń itd.) należy natomiast zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia dla utrzymania jakości powietrza, związane ze stężeniami benzo(a)pirenu.

Ze względu na występowanie w latach ubiegłych przekroczeń dopuszczalnych poziomów pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu i ozonu (O₃) konieczne było podjęcie działań, których realizacja doprowadziłaby do zmniejszenia emisji wspomnianych zanieczyszczeń do poziomów pozwalających na dotrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza atmosferycznego. W celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu, opracowany został *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*¹¹. W dokumencie tym przedstawiono szereg działań naprawczych, których realizacja ma doprowadzić do zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych. Wśród najważniejszych z nich należy wymienić działania związane z obniżeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych (eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe) oraz obniżeniem emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną. W zakresie działań związanych z umieszczaniem w mpzp zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P wskazano m.in. zapisy w zakresie układu zabudowy zapewniającego możliwość przewietrzania, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zachowania ciągłości korytarzy ekologicznej, czy stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej.

Zarząd Województwa Wielkopolskiego podał do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do prac nad opracowaniem projektu uchwały w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w dniu 23 września 2025 r.). Aktualizacja obowiązującego obecnie „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wynika ze stwierdzenia przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2024 przekroczenia poziomu docelowego B(a)P¹².

5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

W granicach administracyjnych obszaru gminy Pniewy występują tereny podlegające ochronie akustycznej na podstawie obowiązujących przepisów prawa – ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. Występuje tu większość rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej wskazanych w rozporządzeniu – za wyjątkiem terenów stref ochronnych „A” uzdrowiska, terenów szpitali poza miastem oraz terenów w strefie śródmiejskiej miast

¹¹ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o., Poznań 2020

¹² w strefie wielkopolskiej

powyżej 100 tys. mieszkańców. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, jakie obowiązują dla poszczególnych grup terenów, zostały zaprezentowane w zamieszczonej poniżej tabeli [Tab. 4].

W przypadku terenów podlegających ochronie akustycznej w środowisku (wskazanych w rozporządzeniu) konieczne jest zatem zapewnienie odpowiednich standardów akustycznych, ograniczających uciążliwość hałasu generowanego przez poszczególne jego źródła.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Wśród głównych źródeł hałasu na obszarze gminy należy wskazać funkcjonujące na obszarze gminy odcinki dróg krajowych i wojewódzkich (hałas samochodowy). Na lokalny klimat akustyczny w nieporównywalnie mniejszym stopniu wpływa hałas związany z prowadzoną na obszarze gminy działalnością rolniczą (hałas rolniczy) oraz funkcjonowaniem obiektów przemysłowych (hałas przemysłowy).

Głównymi źródłami hałasu samochodowego są drogi o największym natężeniu ruchu kołowego, w tym przede wszystkim przebiegające przez obszar gminy fragmenty dróg krajowych – DK 24 i DK 92 oraz dróg wojewódzkich DW 116 oraz DW 187. Dla oceny oddziaływania hałasu drogowego na tereny sąsiednie wykorzystano m.in. informacje zawarte w opracowaniu p.t. Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim¹³, jak również publikowane przez Generalną Dyрекcję Dróg i Autostrad Strategiczne Mapy Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie¹⁴.

Hałas drogowy w największej skali oddziałuje na tereny w południowej części gminy, zlokalizowane w sąsiedztwie przebiegającego przez gminę odcinka drogi krajowej nr 24 (km 000+000 do km 002+000) oraz drogi krajowej nr 92 (km 131+000 do km 138+000). Zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_{DWN} = 55$ dB sięga od 250 do 650 m od osi jezdni (w zależności od sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, ukształtowania terenu, właściwości podłoża itd.). W porze dzieńno-wieczorno-nocnej hałas o poziomie $L_D = 50$ dB obejmuje obszary zlokalizowane w odległości od 200 do 500 m od osi jezdni. Poniżej zobrazowano zasięg oddziaływania hałasu drogowego (związanego z funkcjonowaniem DK 92 i DK 24) na odcinkach zlokalizowanych w sąsiedztwie istniejącej zabudowy – na terenie miasta Pniewy oraz w rejonie miejscowości Chełmno-Jakubowo.

Zgodnie ze wspomnianymi powyżej Strategicznymi mapami hałasu, dopuszczalne poziomy hałas w środowisku (dla obszarów podlegających ochronie akustycznej w środowisku) przekraczane są w przypadku nielicznych terenów, obejmujących m.in. południową część terenów ogrodów działkowych w Pniewach, a także terenów zabudowy w południowej części Chełmna-Jakubowa (w porze dzieńno-wieczorno-nocnej).

Przyjmuje się, że w przypadku dróg charakteryzujących się znacznie mniejszym natężeniem ruchu kołowego (dróg powiatowych, gminnych), zasięg ich oddziaływania jest znacznie mniejszy. Nie można natomiast wykluczyć występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w przypadku zabudowy podlegającej ochronie akustycznej, zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego.

Wśród źródeł hałasu funkcjonujących w granicach gminy wskazać można również istniejące obiekty o funkcji usługowej, rzemieślniczej, magazynowej lub produkcyjnej. Ze względu na profil prowadzonej działalności, obiekty te mogą stanowić źródło hałasu o charakterze przemysłowym, generowanego przez instalacje, wentylację itd. Nie uzyskano natomiast potwierdzonych informacji, wskazujących na generowanie przez te obiekty hałasu o znacznym poziomie, wpływającego w sposób istotny na lokalny klimat akustyczny. Niemniej, można założyć, że funkcjonowanie tego rodzaju obiektów związane jest z generowaniem hałasu o większym poziomie, wynikającym z konieczności zapewnienia dojazdu czy też rozładunkiem i załadunkiem materiałów i produktów.

Istotnego znaczenia w zakresie kształtowania lokalnego klimatu akustycznego nie stwierdzono również w kontekście hałasu generowanego na skutek funkcjonowania zabudowy (np. dojazd do zabudowy, prowadzona działalność). Lokalnie i okresowo dochodzić można do wzrostu poziomu hałasu wynikającego z rekreacyjno-wypoczynkowego wykorzystania terenów.

Niewielki wpływ na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego ma funkcjonowanie terenów rolniczych. Okresowy niekorzystny wpływ na tutejszy klimat akustyczny może mieć prowadzenie zintensyfikowanych prac polowych przy użyciu sprzętu

¹³ Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim BAASA Acoustics Sp. j. Świdnica, czerwiec 2022

¹⁴ Strategiczne mapy hałasu 2022 - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Portal Gov.pl

rolniczego (napędzanego silnikami spalinowymi). Zakłada się natomiast, że tego rodzaju zjawiska nie wpływają w sposób długofalowy na kształtowanie tutejszego klimatu akustycznego.

Potencjalne źródło hałasu stanowić mogą także przebiegające przez obszar gminy dwie linie kolejowe: jednotorowe linie kolejowe (linia Rokietnica – Pniewy – Międzychód oraz linia Szamotuły – Ostroróg – Sieraków – Międzychód). Linie te są aktualnie wyłączone z użytkowania, w związku z czym nie stanowią źródła hałasu kolejowego.

5.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Analizy jakości wód podziemnych (na potrzeby niniejszego opracowania) dokonano w oparciu o ocenę jakości wód podziemnych prowadzoną dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), opracowywaną w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Jak już wcześniej wspomniano, obszar gminy Pniewy zlokalizowany jest w zasięgu granic trzech jednolitych części wód podziemnych – JCWPd nr 41 (GW600041), JCWPd nr 59 (GW600059) oraz JCWPd nr 60 (GW600060). Na obszarze gminy nie został zlokalizowany żaden z punktów pomiarowo-kontrolnych, stąd też dla oceny jakości wód podziemnych wykorzystano dane zebrane dla punktów zlokalizowanych na terenie powiatu szamotulskiego (przy czym na terenie powiatu szamotulskiego nie są prowadzone badania jakości wód w obrębie JCWPd nr 59). Dane dotyczące jakości wód podziemnych we wspomnianych punktach zawarto w poniższej tabeli [Tab. 5].

Tabela 5. Jakość wód podziemnych JCWPd nr 41 i JCWPd nr 60 w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na terenie powiatu szamotulskiego (w latach 2022-2024)

NUMER JCWPd (WG PODZIAŁU NA 172 CZĘŚCI)	NUMER PUNKTU POMIAROWEGO WG MONITORINGU	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	GŁĘBOKOŚĆ DO STROPU WARSZT WODONOŚNEJ [m p.p.t.]	PRZEDZIAŁ UJĘTEJ WARSZT WODONOŚNEJ [m p.p.t.]	ZWIĘZIADŁO WODY	UŻYTKOWANIE TERENU	KLASA JAKOŚCI 2022 KONCOWA - 2022	KLASA JAKOŚCI 2023 KONCOWA - 2023	KLASA JAKOŚCI 2024 KONCOWA - 2024
60	1281	Kaźmierz	Gaj Wielki	39,00	39,00-54,00	napięte	Grunty orne	III	III	III
60	2555	Duszniki	Duszniki	45,00	59,90-75,80	napięte	Zabudowa miejska luźna	III	III	III
60	2556	Duszniki	Sarbia	33,50	42,50-62,50	napięte	Grunty orne	bd.	bd.	bd.
41	547	Obrzycko	Obrzycko	6,70	17,00-21,00	swobodne	Zabudowa miejska zwarta	III	bd.	bd.

Zgodnie z ustaleniami aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stan wód JCWPd nr 41 określony został jako dobry (dobry stan chemiczny oraz stan ilościowy), a sama JCWPd określona została jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego (osiągnięciem dobrego stanu chemicznego i ilościowego)¹⁵.

Stan wód JCWPd nr 60 określony został jako dobry (stan chemiczny i ilościowy dobry), natomiast cała JCWPd nr 60 określona została jako zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego – dobrego stanu chemicznego i ilościowego (zagrożona ilościowo i chemicznie).

¹⁵ karty.apgw.gov.pl

Należy podkreślić, że stan ilościowy i chemiczny wspomnianych JCWPd nie ulegał również znaczącym zmianom na przestrzeni ostatnich lat (z wyjątkiem pogorszenia stanu chemicznego JCWPd nr 60 w roku 2016).

Tabela 6. Jakość wód w granicach JCWPd nr 41, JCWPd nr 59 i JCWPd nr 60 w latach 2012-2019

Nr JCWPd	ROK 2012		ROK 2016		ROK 2019	
	STAN ILOŚCIOWY	STAN CHEMICZNY	STAN ILOŚCIOWY	STAN CHEMICZNY	STAN ILOŚCIOWY	STAN CHEMICZNY
JCWPd nr 41	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 59	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 60	DOBRY	DOBRY	DOBRY	SŁABY	DOBRY	DOBRY

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Monitoring jakości wód podziemnych

Oceny jakości wód powierzchniowych na obszarze gminy dokonano przede wszystkim w oparciu o dane publikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska), odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, w zasięgu zlewni których położony jest obszar opracowania.

Jak wspomniano we wcześniejszych rozdziałach, obszar gminy zlokalizowany jest w zasięgu granic 7 zlewni JCWP rzecznych i 7 zlewni JCWP jeziornych. Stan ogólny wszystkich JCWP określono jako zły. Zgodnie z „Klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024”¹⁶ jakość wód poszczególnych JCWP kształtowała się w następujący sposób:

- ❖ Czarna Woda od Dopływu spod Chudobczyc RW60001018787219 (punkt pomiarowo-kontrolny Czarna Woda – Mokre Ogrody) – klasa elementów biologicznych – 5, klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2,
- ❖ Kanał Otorowski RW6000091872712 (punkt pomiarowo-kontrolny – Brodziszewo) – klasa elementów biologicznych – 3, klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2,
- ❖ Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej RW6000101856839 (punkt pomiarowo-kontrolny Mogilnica – Łagwy) – klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2,
- ❖ Mogilnica Zachodnia RW6000101856869 (punkt pomiarowo-kontrolny Mogilnica Zachodnia – Troszczyń) – klasa elementów biologicznych – 4,
- ❖ Osiecznica (Oszczynica) RW600018187499 (punkt pomiarowo-kontrolny Osiecznica - Łutom) – klasa elementów biologicznych – 4, klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2,
- ❖ Ostroroga RW600009187389 (punkt pomiarowo-kontrolny Ostroroga - Biezdrowo) – klasa elementów biologicznych – 5, klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2,
- ❖ Sama do Kan. Lubosińskiego RW600016187239 (punkt pomiarowo-kontrolny Sama - Jankowice) – klasa elementów biologicznych – 5, klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2.

¹⁶ Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024, <https://wody.gios.gov.pl/pjpw>

Zgodnie z „Klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022”¹⁷ wody JCWP Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia (PLRW60001018787219), Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej (PLRW6000101856839) oraz Mogilnica Zachodnia (PLRW6000101856869) charakteryzowały się 4 klasą jakości elementów biologicznych i klasą elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2.

6. GŁÓWNE CELE ORAZ USTALENIA PLANU OGÓLNEGO

6.1. CELE OPRACOWANIA PLANU OGÓLNEGO

Zgodnie z brzmieniem ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁸, plan ogólny jest dokumentem planistycznym sporządzanym dla obszaru całej gminy¹⁹, uchwalanym przez radę gminy, stanowiącym akt prawa miejscowego.

Plan ogólny jest nowym dokumentem planistycznym, określającym politykę przestrzenną gminy, wprowadzonym w miejsce obowiązującego dotąd Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (do dnia wejścia w życie planu ogólnego gminy, jednak nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2026 r.). Ustalenia planu ogólnego (w zakresie określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) będą wiążące dla wszelkich opracowywanych na obszarze gminy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dla wydawanych decyzji o warunkach zabudowy. Brak przyjęcia planu ogólnego w ustawowym terminie spowoduje zatem brak możliwości wydawania przez gminę decyzji o warunkach zabudowy oraz uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Mając na uwadze konieczność zapewnienia ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej na terenie gminy, przystąpiono do sporządzenia projektu planu ogólnego gminy Pniewy - uchwałą nr IV/20/24 Rady Miejskiej Pniewy z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Pniewy.

6.2. USTALENIA PLANU OGÓLNEGO

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Infrastruktury Technicznej w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wrysów w planie ogólnym wyznacza się strefy planistyczne i gminne standardy urbanistyczne oraz – fakultatywnie – obszary uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej.

Analizowany projekt planu ogólnego gminy Pniewy określa ogólną strukturę przestrzenną gminy poprzez wyznaczenie stref planistycznych, którym przypisano szczegółowe gminne standardy urbanistyczne. Wyznaczono strefy planistyczne należące do 12 kategorii, a mianowicie:

- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną **SW**,
- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną **SJ**,
- strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową **SZ**,
- strefy usługowe **SU**,
- strefy gospodarcze **SP**,
- strefy produkcji rolniczej **SR**,
- strefy infrastrukturalne **SI**,

¹⁷ Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022, <https://wody.gios.gov.pl/pjpw>

¹⁸ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130, tekst jednolity z późn. zm.)

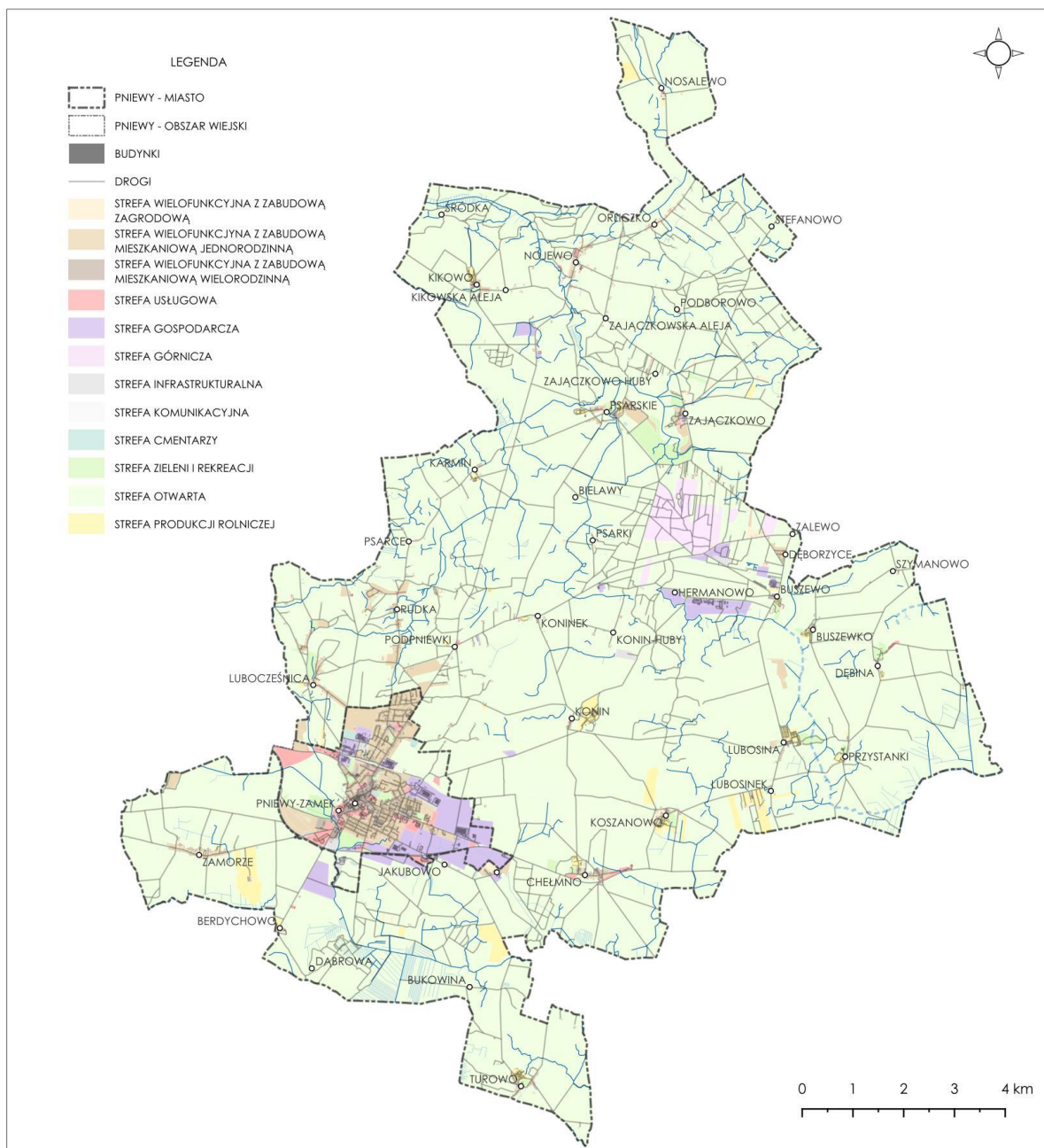
¹⁹ Z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu

- strefy zieleni i rekreacji **SN**,
- strefy cmentarzy **SC**,
- strefy górnictwa **SG**,
- strefy otwarte **SO**,
- strefy komunikacyjne **SK**.

Na obszarze gminy nie wyznaczono natomiast stref handlu wielkopowierzchniowego **SH**. Zasięg poszczególnych stref planistycznych prezentuje poniższa rycina [Ryc. 4].

Wyznaczając strefy planistyczne uwzględniono aktualny sposób zagospodarowania i użytkowania terenów, ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także zidentyfikowane osuwiska, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej (rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, obszar parku krajobrazowego, pomniki przyrody), obszary gruntów zmeliorowanych, strefy ochronne ujęć wody, udokumentowane złoża kopalin, tereny górnicze i obszary górnicze, zabytki, występowanie gruntów rolnych stanowiących użytki klas I-III oraz grunty leśne, a także granice krajobrazu priorytetowego „Rejon Zgierzynki” (ID 2278) oraz rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym.

Dla większości stref planistycznych uzupełniono gminne standardy urbanistyczne o podstawowe parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów. Dla wszystkich stref – z wyjątkiem strefy komunikacyjnej **SK** i stref otwartych **SO** – określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Określając parametry i wskaźniki dla poszczególnych stref planistycznych uwzględniono parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania ustalone w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (dla stref objętych obowiązującymi mpzp), a także parametry zabudowy wynikające z inwentaryzacji urbanistycznej i ewidencji gruntów i budynków,



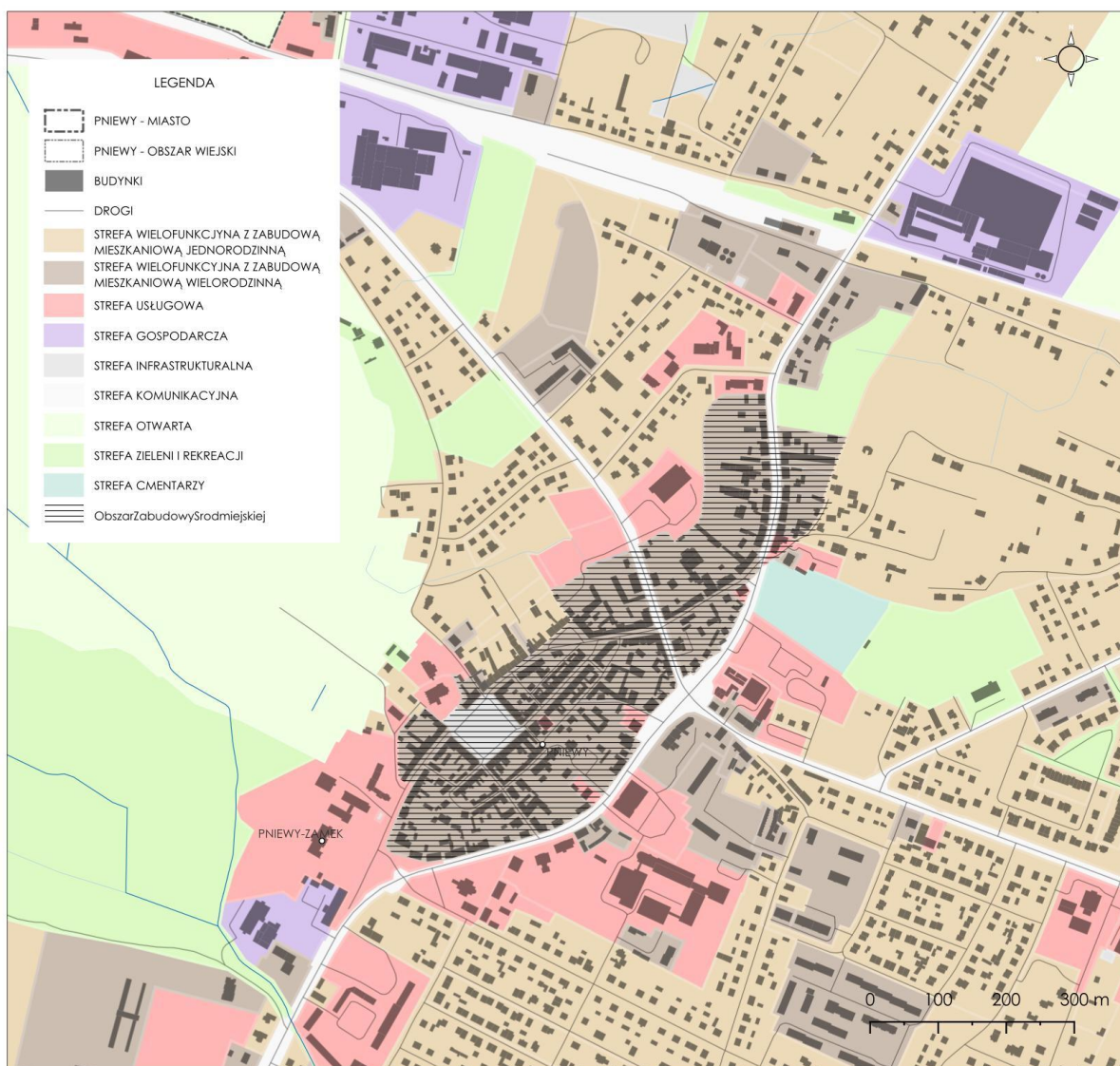
Ryc. 4. Zasięg stref planistycznych wyznaczonych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy
Źródło: opracowanie własne

W analizowanym projekcie planu ogólnego wyznaczono jednocześnie obszary uzupełnień zabudowy (OUZ) – zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym.

Uwzględniając mieszkalno-usługowy charakter centrum miasta Pniewy, a także parametry zlokalizowanej tu zabudowy, w projekcie planu ogólnego wyznaczono także obszar zabudowy śródmiejskiej (OZS). Obszar ten obejmuje zasadniczo tereny historycznego centrum miasta, do którego włączono kwartały zabudowy między ulicami: Wolności, Pocztowej, Dworcowej, Międzychodzkiej, gen. Józefa Hallera, św. Wawrzyńca i św. Ducha, charakteryzujące się zagęszczoną istniejącą zabudową mieszkaniową wielorodzinną z usługami. Zasięg wyznaczonego obszaru zabudowy śródmiejskiej obrazuje zamieszczona w dalszej części rycina [Ryc. 5].

Wyznaczenie obszaru zabudowy śródmiejskiej umożliwi lokalizację nowej zabudowy w formie charakterystycznej dla centrów miast, przy zmniejszonych wymogach w zakresie czasu oświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto, w przypadku położenia w zasięgu obszaru zabudowy śródmiejskiej możliwe jest określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie nie mniejszym niż $\frac{2}{3}$ minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej określonego dla strefy planistycznej obejmującej dany teren.

W dalszej części rozdziału przedstawiono ogólną charakterystykę poszczególnych kategorii stref planistycznych (wraz ze wskazaniem przyczyn ich wskazania), podstawowe parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów (maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną nadziemną intensywność zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej), jak i wprowadzone w ich zasięgu ograniczenia.



Ryc. 5. Zasięg wyznaczonego w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy obszaru zabudowy śródmiejskiej (na terenie miasta Pniewy)

SW – STREFY WIELOFUNKCYJNE Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ WIELORODZINNĄ

PROFIL PODSTAWOWY – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej²⁰

PROFIL DODATKOWY – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren zieleni naturalnej, teren wód

W projekcie planu ogólnego wyznaczono 97 stref **SW** o łącznej powierzchni ok. 65 ha. Ich granicami objęto przede wszystkim tereny istniejącej zabudowy i tereny przeznaczone pod funkcję mieszkaniową wielorodzinną. Większość wskazanych w projekcie stref **SW** obejmuje tereny zlokalizowane w granicach miasta Pniewy (adaptacja istniejącej zabudowy oraz wskazanie obszarów predysponowanych do rozwoju tego rodzaju zabudowy). Pojedyncze strefy wyznaczono także w miejscowościach Konin, Koninek, Psarskie, Zajęczkowo, Kikowo, Buszewo, Buszewko, Dębina, Lubosina, Przystanki, Koszanowo oraz Chełmno (wyznaczając zasięg stref w oparciu o lokalizację istniejącej zabudowy).

Dla stref **SW** w ramach wskazanego w rozporządzeniu profilu dodatkowego ograniczono możliwość wskazywania terenów handlu wielkopowierzchniowego oraz terenów lasów.

Parametry i wskaźniki dla stref **SW** zostały określone poprzez uwzględnienie stanu istniejącego lub też przeniesienie parametrów i wskaźników określonych w obowiązujących mpzp. Dla stref **SW** maksymalny udział powierzchni zabudowy wynosi od 15 do 100%, maksymalna nadziemna intensywność zabudowy od 0,3 do 3,0, maksymalna wysokość zabudowy od 5,0 do 16,0 m, a minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej od 2 do 30%. Wyjątek stanowią strefy **SW**, dla których standardy urbanistyczne określono poprzez przeniesienie ustaleń obowiązujących mpzp, a także strefy **SW** zlokalizowane w śródmiejskiej części miasta Pniewy.

Strefy **SW**, obejmujące tereny lokalizacji najbardziej intensywnej zabudowy wyznaczono w centrum miasta Pniewy. Pozostałe strefy **SW** obejmują niewielkie enklawy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane w miejscowościach Buszewo, Buszewko, Chełmno, Jakubowo, Dębina, Lubosina, Karmin, Koninek, Konin, Koszanowo, Nojewo, Przystanki, Psarskie, Turowo oraz Zajęczkowo.

SJ – STREFY WIELOFUNKCYJNE Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ

PROFIL PODSTAWOWY – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren wód

W projekcie planu ogólnego gminy Pniewy wskazano 231 stref **SJ** (o łącznej powierzchni ok. 512,4 ha). Strefy te wyznaczono przede wszystkim w sposób uwzględniający istniejącą zabudowę mieszkaniową jednorodziną skupioną w obrębie poszczególnych miejscowości, ustalenia obowiązujących mpzp, zasięg obszarów uzupełnienia zabudowy (wraz z ich dopuszczalnym rozszerzeniem), a także na obszarach predysponowanych do rozwoju tej funkcji (wskazanych w wyniku analizy uwarunkowań przestrzennych, przy uwzględnieniu rodzaju użytków gruntowych).

W odniesieniu do wszystkich stref **SJ** ograniczono katalog funkcji w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego, wykluczając możliwość wskazywania w ich zasięgu terenów lasów. Określony dla stref **SJ** maksymalny udział powierzchni zabudowy wynosi 15-60% (intensywność zabudowy od 0,3 do 2,4), a minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej od 20 do 65%. Wysokość zabudowy w granicach stref musi mieścić się w przedziale

²⁰ dotyczy: terenów komunikacji, innych terenów infrastruktury technicznej o powierzchni nie większej niż 5000 m²

6,0-25,0 m. Należy podkreślić, że strefy **SJ**, w obrębie których przewidziano lokalizację o większej intensywności (uwzględnienie parametrów określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), położone są przede wszystkim w granicach miasta Pniewy.

SZ – STREFY WIELOFUNKCYJNE Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ

PROFIL PODSTAWOWY – teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W projekcie *planu ogólnego gminy Pniewy* wskazano 315 stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową **SZ** (o powierzchni 199,8 ha), obejmujących tereny istniejącej zabudowy zagrodowej oraz wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy²¹, wyznaczone po wcześniejszej analizie lokalnych uwarunkowań przestrzennych. Określony dla stref **SZ** maksymalny udział powierzchni zabudowy wynosi 20-60% (intensywność zabudowy od 0,4 do 1,2), a minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej od 20 do 60%. Wysokość zabudowy w granicach stref musi mieścić się w przedziale 8,0-15,0 m. W zasięgu stref **SZ** wykluczono możliwość wskazywania terenów wielkotowarowej produkcji rolnej oraz terenów biogazowni.

SU – STREFY USŁUGOWE

PROFIL PODSTAWOWY – teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren składów i magazynów, elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

Wyznaczając 92 strefy usługowe **SU** (o łącznej powierzchni 104,9 ha) uwzględniono istniejącą zabudowę usługową oraz zasięg terenów usługowych wskazanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Standardy urbanistyczne dla stref **SU** określono przede wszystkim w oparciu o parametry zabudowy istniejącej oraz ustalenia obowiązujących mpzp. W części przypadków strefy te zostały wskazane na skutek uwzględnienia złożonych wniosków. Dla stref usługowych maksymalny udział powierzchni zabudowy wynosi od 15 do 100%, intensywność zabudowy wynosi od 0,2 do 3,0, maksymalna wysokość zabudowy od 5 do 35 m, a minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej nie może być mniejszy – w zależności od terenu – niż 15 do 50%.

SP – STREFY GOSPODARCZE

PROFIL PODSTAWOWY – teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W projekcie planu ogólnego wyznaczono 38 stref gospodarczych **SP** (o łącznej powierzchni ponad 364,9 ha), obejmujące tereny istniejącej zabudowy produkcyjnej lub magazynowej (występującej w zasięgu i poza OUZ) oraz tereny przeznaczone pod funkcje produkcyjne, magazynowe lub produkcyjno-usługowe w obowiązujących mpzp. Dla stref gospodarczych **SP** ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy na poziomie od 30 do 80%, maksymalną nadziemną intensywność zabudowy (od 0,6 do 3,7) oraz maksymalną

²¹ wraz z ich dopuszczalnym rozszerzeniem

wysokość zabudowy (od 10 do 30 m). Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w strefach gospodarczych nie może być niższy niż 5-30%.

SR – STREFY PRODUKCJI ROLNICZEJ

PROFIL PODSTAWOWY – teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

W projekcie planu ogólnego wskazano 39 stref produkcji rolniczej **SR** (o powierzchni 225,3 ha). W strefach tych wykluczono możliwość lokalizacji terenów elektrowni wiatrowej i elektrowni wodnej. Określony dla stref **SR** maksymalny udział powierzchni zabudowy wynosi od 30% do 65% (intensywność zabudowy 0,6-1,3), podobnie jak minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (30%). Wysokość zabudowy w granicach stref **SR** zasadniczo nie może przekraczać od 15 do 30 m (w zależności od strefy).

SI – STREFY INFRASTRUKTURALNE

PROFIL PODSTAWOWY – teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych

PROFIL DODATKOWY – teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy infrastrukturalne **SI** o łącznej powierzchni 33,9 ha (45 stref) obejmują swoimi granicami przede wszystkim obiekty infrastruktury technicznej – oczyszczalnię ścieków, ujęcia wody, GPZ, stację pomiarowo-redukcyjną itd. Strefami **SI** objęto także tereny dróg stanowiących ważniejsze połączenia komunikacyjne, których funkcjonowanie jest istotne z punktu widzenia kształtowania układu komunikacyjnego na obszarze całej gminy. W odniesieniu do stref **SI** określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej wynoszący nie mniej niż 5-20%.

SN – STREFY ZIELENI I REKREACJI

PROFIL PODSTAWOWY – teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

PROFIL DODATKOWY – teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu

Granice stref zieleni i rekreacji **SN** (66 stref o powierzchni 199,8 ha) objęto przede wszystkim istniejące tereny zieleni urządzonej (parki, skwery, zieleńce), obszary ogrodów działkowych oraz tereny i obiekty o funkcjach sportu i rekreacji, kultury i rozrywki (place zabaw, boiska sportowe, świetlice wiejskie, domy kultury itp.). Funkcje w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego stref **SN** określono z uwzględnieniem istniejących budowli lub urządzeń sportowo-rekreacyjnych i budynków, a także funkcji wskazanych w obowiązujących dotychczas mpzp. Jedynym parametrem określonym dla stref **SN** jest minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (od 25 do 85%).

SC – STREFA CMENTARZY

PROFIL PODSTAWOWY – teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

Strefami cmentarzy **SC** (21 stref o łącznej powierzchni 16,1 ha) objęto tereny istniejących cmentarzy (w tym cmentarzy zabytkowych), jak również tereny wskazane w ramach ich poszerzeń oraz tereny przeznaczone pod lokalizację nowych cmentarzy²². Nie wprowadzono ograniczeń funkcji w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego stref **SC**. Dla wszystkich stref **SC** minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono jako 30%.

SO – STREFY OTWARTE

PROFIL PODSTAWOWY – teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren elektrowni wiatrowej²³, teren elektrowni słonecznej²⁴, teren elektrowni geotermalnej²⁵, teren biogazowni²⁶, teren zieleni urządzonej

Strefy otwarte **SO** obejmują powierzchnię 13820,2 ha (w projekcie planu ogólnego wyznaczono łącznie 374 strefy **SO**). W ich granicach wskazano tereny położone w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody, terenów podmokłych, obszarów większych kompleksów leśnych, a także terenów otwartych związanych z rolnictwem. Należy podkreślić, że w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego wprowadzono szereg ograniczeń, w tym wykluczenie możliwości lokalizacji elektrowni słonecznej i elektrowni geotermalnej w strefach **SO** obejmujących grunty rolne klas I-III oraz użytki leśne Ls. W przypadku stref **SO** obejmujących obszarowe formy ochrony przyrody, a także tereny zlokalizowane w zasięgu granic krajobrazu priorytetowego, całkowicie zrezygnowano ze wskazywania dodatkowego profilu funkcjonalnego. Tereny elektrowni wiatrowych, słonecznych i biogazowni dopuszczono wyłącznie w wybranych strefach **SO**.

SG – STREFY GÓRNICTWA

PROFIL PODSTAWOWY – teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren produkcji, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód

Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy górnictwa **SG** (12 stref o łącznej powierzchni 170,4 ha) obejmują swoimi granicami tereny występowania udokumentowanych złóż kopalin, terenów górniczych i obszarów górniczych.

SK – STREFY KOMUNIKACYJNE

PROFIL PODSTAWOWY – teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren

²² wyznaczając strefy **SC** uwzględniono obowiązujące przepisy prawa w stosownym zakresie

²³ wyłącznie we wskazanych strefach

²⁴ we wskazanych strefach

²⁵ jw.

komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej¹

PROFIL DODATKOWY – teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód

W projekcie planu ogólnego wyznaczono 5 stref komunikacyjnych **SK** (o łącznej powierzchni 134,1 ha), obejmujących zasadniczo tereny istniejących dróg o największym znaczeniu dla komunikacji – dróg krajowych (DK 24, DK 92), wojewódzkich (DW 116, DW 187) oraz drogi powiatowej nr 1878P i drogi gminnej nr 266513P.

6.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Analizowany w prognozie projekt planu ogólnego gminy Pniewy musi uwzględniać założenia dotyczące sposobu zagospodarowania określone w dokumentach opracowanych na szczeblu wojewódzkim. Politykę przestrzenną na terenie województwa wielkopolskiego określa *PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO*, zatwierdzony uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z 25 marca 2019 r. W planie tym określono główne cele polityki przestrzennej województwa, w tym w zakresie:

- o kształtowania spójnej sieci osadniczej, ochrony walorów przyrodniczych,
- o kształtowania i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego,
- o ochrony potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwoju konkurencyjnych firm turystyki i rekreacji,
- o stref ograniczania rozwoju działalności rolniczej,
- o poprawy dostępności komunikacyjnej,
- o rozwoju efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej,
- o zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałania zagrożeniom.

Poszczególne cele polityki przestrzennej określonej dla obszaru województwa zostały uwzględnione w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy m.in. poprzez:

- o CEL - KSZTAŁTOWANIE SPÓJNEJ SIECI OSADNICZEJ
 - wyznaczenie stref planistycznych dla zabudowy kubaturowej z zachowaniem koncentracji funkcji mieszkaniowych o większej intensywności oraz usług w mieście Pniewy;
 - wyznaczenie stref planistycznych dla zabudowy kubaturowej o średniej intensywności w obrębach w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Pniewy
 - dopuszczenie rozwoju zabudowy mieszkaniowej w obrębach Podpniewki, Karmin, Lubocześnica – w miejscach z dostępem do infrastruktury technicznej i społecznej oraz w obrębach Psarskie i Zajączkowo, z uwagi na atrakcyjne walory krajobrazowe,
 - umożliwienie rozwoju zabudowy poprzez wskazanie stref dla zabudowy kubaturowej o niskiej intensywności w pozostałych w obrębach.
- o CEL - OBSZARY WYŁĄCZONE Z ROZWOJU STRUKTUR OSADNICZYCH
 - wyznaczenie stref otwartych **SO** w strefie ograniczania intensywności procesów osadniczych, z zachowaniem gruntów rolnych, lasów, obszarów wyłączonych z zabudowy.
 - wyznaczenie stref otwartych **SO** obejmujących obszary cenne przyrodniczo oraz wody,
 - wyłączenie z rozwoju struktur osadniczych stref górnictwa **SG**.
- o CEL - KSZTAŁTOWANIE I RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- wyznaczenie stref otwartych **SO**, obejmujących obszary cenne przyrodniczo, tereny o wartości dla produkcji rolniczej, lasy, wody oraz ograniczenie w tych strefach zakresu dodatkowych profili funkcjonalnych
- wyznaczenie dla terenów górniczych i obszarów górniczych stref górnictwa SG oraz stref otwartych SO, z wyjątkami wynikającymi z uwzględnienia istniejącego sposobu zagospodarowania i zabudowy,
- wyznaczenie dla terenów udokumentowanych złóż kopalin przede wszystkim stref górnictwa **SG** oraz stref otwartych **SO**.
- CEL - ZRÓWNOWAŻONY ROZWOJU ROLNICTWA
 - uwzględnienie ochrony znacznej powierzchni gminy, związanej z ochroną gruntów rolnych poprzez wskazanie stref otwartych SO
 - wyodrębnienie stref produkcji rolniczej **SR** dla rozwoju działalności rolniczej, w zasięgu których możliwa będzie lokalizacja m.in. instalacji do produkcji biomasy (w obrębach Lubocześnica, Karmin, Koninek, Konin, Nojewo, Zajęczkowo, Psarskie, Dęborzyce, Buszewo, Buszewko, Lubosina, Przystanki, Dębina, Koszanowo, Chełmno-Jakubowo, Turowo, Pniewy-Zamek).
- CEL: POPRAWA DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ WOJEWÓDZTWA / ROZWÓJ EFEKTYWNEGO SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO/ ZINTEGROWANY SYSTEM TRANSPORTU ZBIOROWEGO
 - plan ogólny umożliwia realizację wymienionych w PZW połączeń komunikacyjnych, zarówno w zakresie komunikacji samochodowej, jak i kolejowej
 - uwzględnienie przebiegających przez teren gminy dwóch linii kolejowych jednotorowych (wskazano dla nich strefy SI oraz SO)
 - uwzględnienie głównych elementów sieci drogowej (odcinek drogi krajowej nr 92 i nr 24, drogi wojewódzkiej nr 187, a także drogi powiatowej nr 1878P oraz drogi gminnej nr 266513P – strefy komunikacji SK w istniejących liniach rozgraniczających),
- CEL - ROZWÓJ EFEKTYWNEJ I INNOWACYJNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:
 - umożliwienie realizacji zadań z zakresu infrastruktury technicznej w każdej strefie planistycznej,
 - uwzględnienie linii elektroenergetycznej 110 kV Buk – Nowy Tomyśl, - GPZ, gazociągów wysokiego ciśnienia (500mm, 350mm, 80mm), gazociągu DN 1000 Lwówek – Odolanów oraz gazociągów kopalnianych.

W dniu 27 marca 2023 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął uchwałę Nr LI/1000/23 w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. AUDYT KRAJOBRAZOWY WIELKOPOLSKI jest nowym narzędziem ochrony i kształtowania krajobrazu, zawierającym wnioski i rekomendacje, które muszą mieć swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych poziomu regionalnego i lokalnego, w tym w planie ogólnym gminy. Mają one wzmocnić ochronę krajobrazu w obszarach objętych formami ochrony przyrody i zabytków, a także stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie.

Spośród wyodrębnionych na obszarze województwa wielkopolskiego priorytetowych jednostek krajobrazowych w granicach gminy Pniewy znajduje się jedynie fragment krajobrazu priorytetowego „Rejon Zgierzynki” (ID 2278). Krajobraz ten, charakteryzujący się dominującym udziałem obszarów podmokłych, występuje na obszarze rozciągającym się między miejscowościami Zygmunto i Zgierzynki (o długości ok. 6,5 km). *Plan ogólny gminy Pniewy* uwzględnia rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym dla wspomnianej jednostki poprzez wyznaczenie w jego granicach strefy otwartej 550**SO**, dla której wskazano wyłącznie profil funkcjonalny podstawowy strefy.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

Na potrzeby opracowania Planu Ogólnego, w grudniu 2025 r. sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne, którego wytycznymi w dużej mierze kierowano się wyznaczając strefy planistyczne i pozostałe gminne standardy urbanistyczne w poszczególnych strefach.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY ŚRODOWISKA, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

7.1. ZAGROŻENIE PODTOPIENIAMI

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opublikowanymi w roku 2020²⁷, w granicach gminy Pniewy nie występują obszary zagrożenia powodzią. Oznacza to, że tereny te zlokalizowane są poza zasięgiem obszaru, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (prawdopodobieństwo wystąpienia 1%) oraz obszaru, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (prawdopodobieństwo wystąpienia 10%). Obszar gminy pozostaje również poza zasięgiem obszaru, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (prawdopodobieństwo wystąpienia 0,2%)²⁸.

Wspomnieć można jednocześnie, że lokalne, okresowe podtopienia, mogą pojawiać się na obszarach położonych w dolinach cieków oraz w sąsiedztwie rowów melioracyjnych. Lokalne podtopienia mogą pojawiać się również w zasięgu pól uprawnych i łąk (szczególnie na obszarach płytkiego występowania wód gruntowych).

7.2. OSUWISKA, TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Zgodnie z informacjami publikowanymi przez Państwowy Instytut Geologiczny²⁹, na obszarze gminy stwierdzono występowanie 10 osuwisk, skoncentrowanych w północnej części gminy (Zajączkowo, Zajączkowo Huby, Psarskie, Nosalewo, Jakubowo). Osuwiska te rozwinęły się w utworach czwartorzędowych (głównie w piaskach oraz żwirach i piaskach oraz mułkach), w obrębie skarp przykorytowych cieków lub skarp jezior polodowcowych.

Tabela 7. Osuwiska zidentyfikowane w granicach administracyjnych gminy Pniewy

LP	NR IDENTYFIKACYJNY	POWIERZCHNIA [ha]	STOPIEŃ AKTYWNOŚCI	RODZAJ RUCHU	RODZAJ MATERIAŁU
1	100936	0,15	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
2	100937	0,05	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
3	100931	0,33	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
4	100935	0,20	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
5	100911	0,32	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
6	100892	0,18	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe

²⁷ sporządzonymi zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne

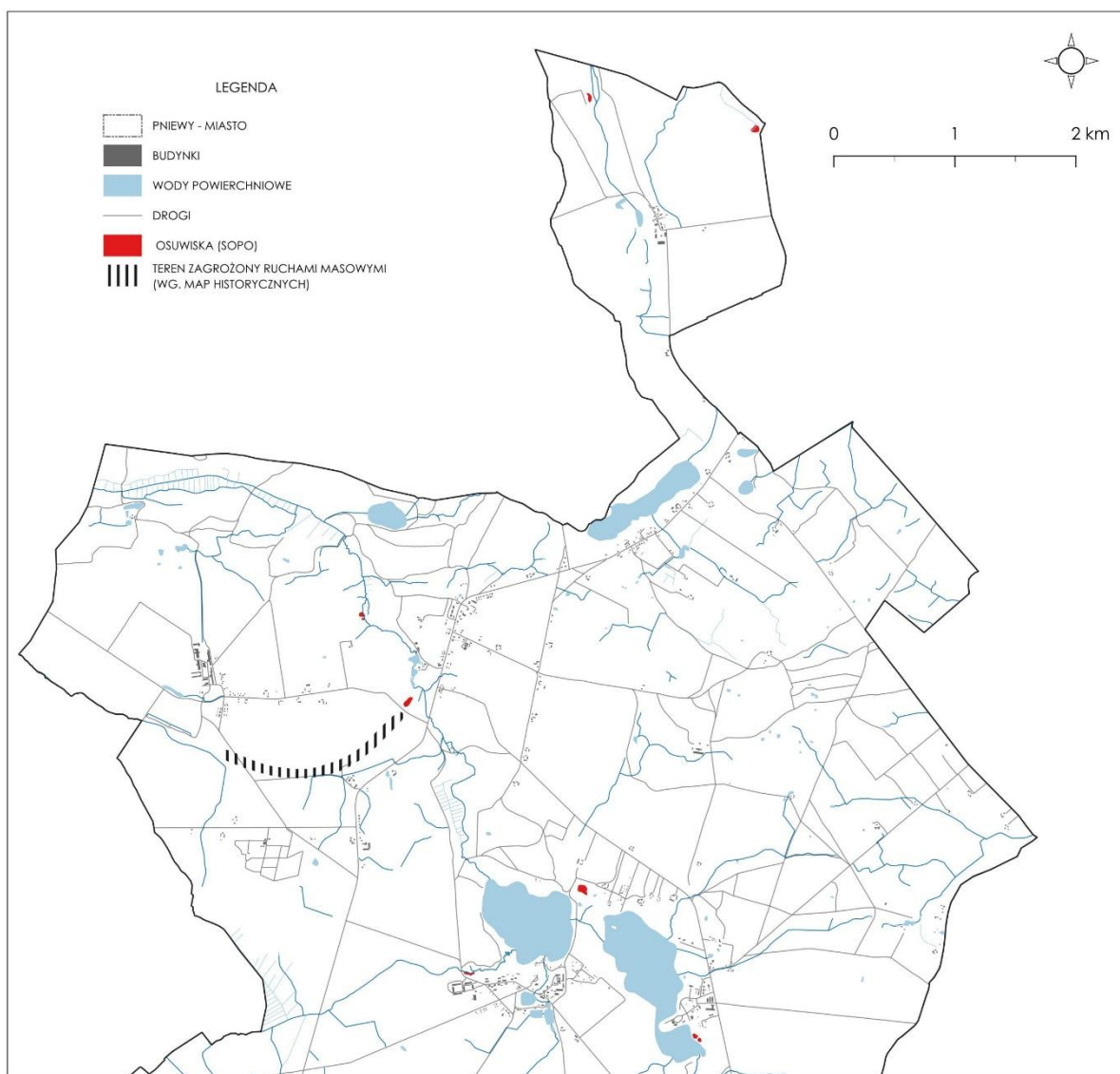
²⁸ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

²⁹ Zimnal Z., Sydor P., Żuk T., Rydzewska U., Skowronek A., Strzelecka A., Janeczek A., Walatek M., Objasnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi skala 1:10000, Powiat szamotulski, Województwo wielkopolskie, PIB PIB, Kraków 2019

7	100934	0,15	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
8	100913	0,09	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
9	100872	0,08	aktywne okresowo (O) – 100%	zsuw	osuwisko gruntowe
10	100915	0,47	nieaktywne (N) – 100%	zsuw rotacyjny	osuwisko gruntowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl/>

Mając na uwadze obecność osuwisk, wskazane jest dążenie do utrzymania trwałej pokrywy roślinnej na osuwiskach, ograniczanie zabudowy w strefach buforowych położonych ponad skarpami głównymi osuwisk, jak również unikanie wskazywania tych obszarów pod nowe budownictwo. Konieczne jest zatem wskazanie w projekcie planu ogólnego stref planistycznych ograniczających możliwość zabudowy w zasięgu wspomnianych terenów.



Ryc. 6. Lokalizacja osuwisk oraz zasięg terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie gminy Pniewy

Źródło: opracowanie własne

7.3. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRAWNEJ

Obszar gminy Pniewy charakteryzuje się niewielkim udziałem obszarów o wyjątkowych walorach przyrodniczych, objętych ochroną prawną. Obszary te obejmują tereny o łącznej powierzchni 731,94 ha³⁰ (4,6% powierzchni całkowitej gminy). Ochroną prawną objęto tereny 3 rezerwatów przyrody (o łącznej powierzchni 11,34 ha), obszar Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (w granicach gminy obszar o powierzchni 720,60 ha) oraz tereny 3 obszarów Natura 2000 (SOO Zamorze Pniewskie, SOO Ostoja Międzychodzko-Sierakowska oraz OSO Puszcza Notecka). Obszary te obejmują obszary wyróżniające się walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, charakteryzujące się najniższym stopniem przekształcenia występujących tu siedlisk, warunków wodnych, jak i ukształtowania terenu.

Rezerwat przyrody „JAKUBOWO” jest rezerwatem leśnym o powierzchni 4,02 ha (powierzchnia wyznaczona dla niego otuliny wynosi 12,23 ha), utworzonym na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r, Nr. 76, poz. 407). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie wielogatunkowego lasu liściastego w stanie zbliżonym do naturalnego, ze stanowiskiem jarzębu brekinii (*Sorbus torminalis*). W skład otuliny rezerwatu wchodzi pododdziały leśne położone w granicach leśnictwa Pniewy. Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 13 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jakubowo”, dla obszaru rezerwatu obowiązuje obecnie plan ochrony, zgodnie z którym obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą (powierzchnia 3,94 ha) i ochroną czynną (powierzchnia 0,08 ha).

Rezerwat przyrody „LAS GRĄDOWY NAD MOGILNICĄ” to rezerwat leśny o powierzchni 7,32 ha, utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych lasów liściastych o charakterze naturalnym ze stanowiskiem lilii złotogłów *Lilium martagon* L. Dla rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni 14,57 ha, w skład której wchodzi pododdziały leśne położone w granicach leśnictwa Pniewy. Podobnie jak w przypadku rezerwatu „Jakubowo” dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony³¹,

Rezerwat przyrody „ZAMORZA PNIEWSKIE” jest największym powierzchniowo rezerwatem na terenie gminy Pniewy. Jest to rezerwat torfowiskowy o powierzchni 95,91 ha, utworzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 grudnia 2024 r. w sprawie rezerwatu przyrody Zamorze Pniewskie (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2025 r. poz. 1099). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie torfowiska przejściowego ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin, m.in. lipiennika Loesela *Liparis loeselii* i haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*..

Specjalny obszar ochrony (SOO) ZAMORZE PNIEWSKIE PLH300036, powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zamorze Pniewskie (PLH300036) obejmuje pojeziorno torfowisko mszarne³², zlokalizowane między jeziorem Dobrzyczno (Lubosz Wielki) i jeziorem Pniewskim (poza granicami obszaru Natura 2000). W południowej części znajduje się Jezioro Zamorze o powierzchni ok. 2 ha i głębokości maksymalnej 1,5 m, będące jeziorem ramienicowym w umiarkowanym stanie troficznym.

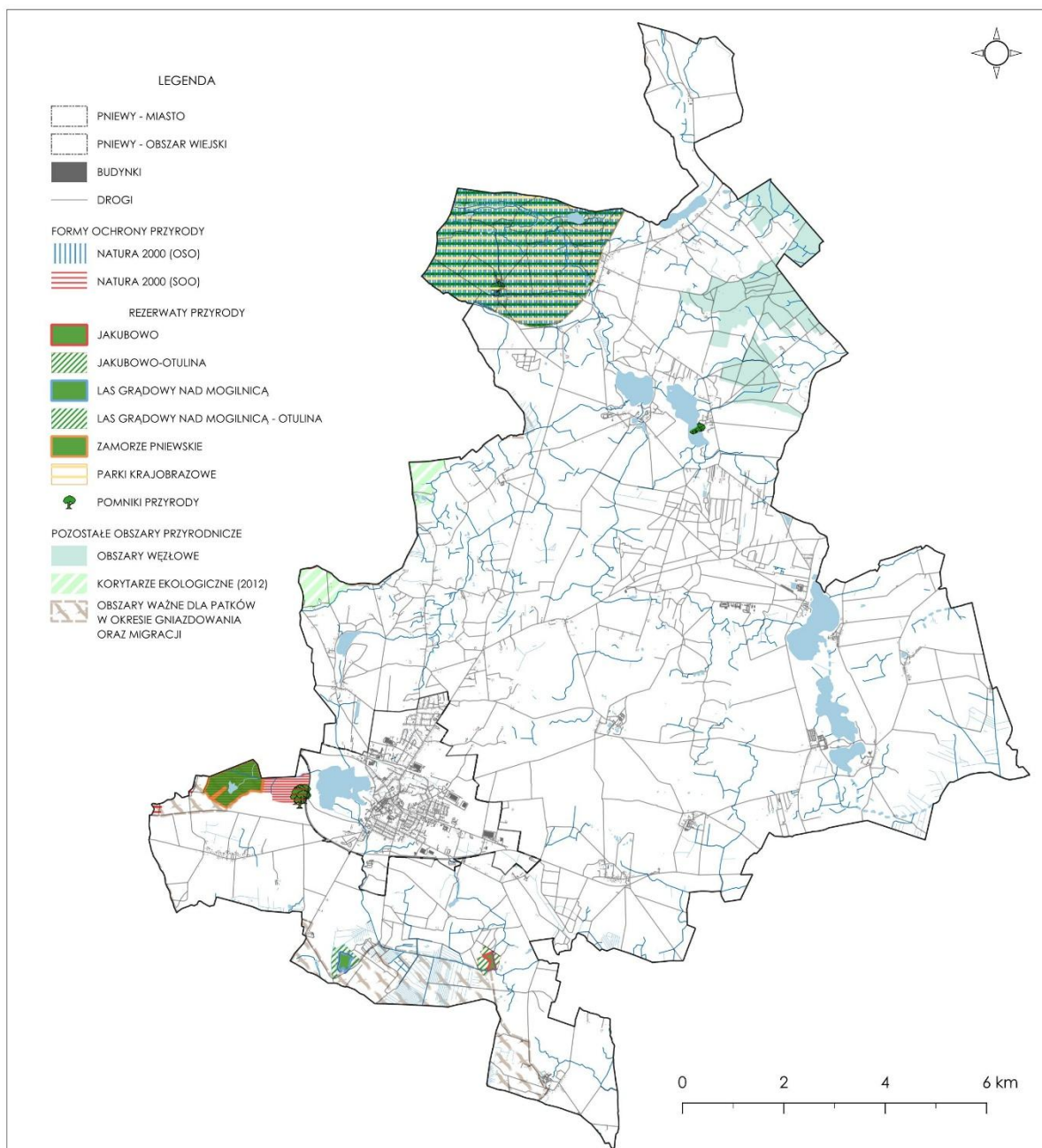
Zbiornik wyróżnia się dominacją tęg ramienicowych *Nitelopsidetum obtusae* i *Charetum hispidae* (zajmujących łącznie powierzchnię ok. 1,7 ha), przerastających całą powierzchnię

³⁰ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

³¹ ustanowiony Zarządzeniem Nr 15/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 października 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Grądowy nad Mogilnicą”

³² którego otoczenie stanowią przede wszystkim lasy liściaste – olsy i łęgi

lustra wody. W zbiorniku stwierdzono występowanie 6 gatunków ramienic, a w obrębie lustra wody stwierdzono również wielkopowierzchniowe płyty *Nymphaeo albae-Nupharetum luteae*. Łącznie w obrębie torfowiska otaczającego Jezioro Zamorze obserwowano 16 zbiorowisk wodnych i bagiennych z klas *Charetea fragilis*, *Potametea*, *Littorelletea uniflorae*, *Phragmitetea australis* i *Scheuchzeria-Caricetea fuscae*. Zgodnie z informacjami zawartymi w planie zadań ochronnych³³ dla obszaru Natura 2000 Zamorze Pniewskie PLH300036, jest to jedno z większych i lepiej zachowanych torfowisk mszarnych na terenie Wielkopolski.



Ryc. 7. Obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej w granicach gminy Pniewy
źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Specjalny obszar ochrony (SOO) OSTOJA MIEDZYCHODZKO-SIERAKOWSKA PLH300032 – o łącznej powierzchni 7591,08 ha powołany zgodnie z brzmieniem rozporządzenia Ministra

³³ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamorze Pniewskie PLH300036

Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Międzychodzko-Sierakowska (PLH300032) (Dz. U. z 2022 r. poz. 610).

Obszar Ostoja Międzychodzko-Sierakowskiej zlokalizowany jest na północnych obrzeżach Wielkopolski na pograniczu dwóch jednostek fizjograficznych – Kotliny Gorzowskiej i Pojezierza Poznańskiego. Występują tu niemal wszystkie typy form terenu charakterystyczne dla obszarów młodoglacjalnych Wielkopolski - dominują różnego typu utwory polodowcowe (obszary moren dennych i czołowych przeciętne rynnami polodowcowymi), sandry oraz współczesne utwory akumulacji rzecznej. Najbardziej istotnym elementem sieci hydrograficznej jest kilkadziesiąt różnej wielkości jezior. W dolinach rzek i na brzegach jezior występują higrofilne zbiorowiska zaroślowe i ziołoroślowe w kompleksie z ekstensywnie użytkowanymi zbiorowiskami łąkowymi i łągami olszowymi. U stóp stromych krawędzi występują obszary źródliskowe z towarzyszącą im roślinnością klasy *Montio-Cardaminetum*. Grądy i buczyny stanowią dominującą grupę zespołów lasów liściastych, natomiast ich występowanie ograniczone jest głównie do stromych zboczy w okolicach Kolna, Chalina, Kurnatowic, Zatomia Prusimia i Mechnacza³⁴. Duży kompleks buczyn znajduje się nad jeziorem Białokoskim. Występujące na terenie Pojezierza płaty grądów zaliczone zostały do zespołu *Galio sylvatici-Carpinetum* w odmianie śląsko-wielkopolskiej. Większość lasów bukowych reprezentuje żyzne buczyny niżowe, mniej rozpowszechnione są ubogie buczyny na zakwaszonych glebach (*Luzulo-Fagetum*).

Obszar stanowi mozaikę wielu siedlisk o bardzo dużym znaczeniu dla ochrony bioróżnorodności. Wśród najważniejszych walorów ostoi wymieniana się występowanie:

- jednego z największych skupień lasów bukowych przy wschodniej granicy zasięgu występowania,
- dobrze zachowanych siedlisk grądów (o stosunkowo niewielkiej powierzchni),
- licznych stanowisk lasów łągowych, w tym dobrze zachowanych łągów źródliskowych,
- 9 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz stanowisk 3 gatunków zwierząt wskazanych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej,
- bogatej flory roślin naczyniowych, szacowanej na ponad 800 taksonów.

PUSZCZA NOTECKA PLB300015 to obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO), wyznaczony w roku 2007 (Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, Dz. U. Nr 179, poz. 1275)) obejmujący obszar o łącznej powierzchni 178255,76 ha. Stanowi on zwarty, jednolity kompleks leśny zlokalizowany w międzyrzeczu Noteci i Warty. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych (o przeważającej wysokości 20-30 m, maksymalnie 98 m). Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (nasadzenia po wielkiej klęsce okresie międzywojennym). Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach. Na terenie ostoi zlokalizowanych jest ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, charakteryzujących się zazwyczaj niewielką głębokością oraz występowaniem grubej warstwy mułu. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska.

Występuje tu co najmniej 30 łągowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie łągowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika (*Haliaeetus albicilla*), kani czarnej (*Milvus migrans*) i kani rudej (*M. milvus*) oraz co najmniej 1% populacji krajowej bąka (*Botaurus stellaris*), podgorzałki (*Aythya nyroca*), puchacza (*Bubo bubo*), rybołowa (*Pandion haliaetus*), trzmielajada (*Pernis apivorus*), gągoła (*Bucephala clangula*), nurogęsi (*Mergus merganser*). Licznie występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1%

³⁴ również w uroczysku Zielona Chojna, oraz w rezerwach Buki nad jez. Łutomskim i Kolno Międzychodzkie

populacji szlaku wędrowskiego bielika (*Haliaeetus albicilla*). Dla obszaru tego obowiązuje obecnie plan zadań ochronnych³⁵.

Park krajobrazowy „SIERAKOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY” o łącznej powierzchni 30918, 34 ha (na terenie gminy jedynie fragment), utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 6/91 Wojewody Poznańskiego z dnia 12 sierpnia 1991 r. w sprawie utworzenia Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1991 r. Nr 11, poz. 132). Celem ochrony parku krajobrazowego jest:

- ochrona i zachowanie wyraźnie wykształconego krajobrazu polodowcowego,
- zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych,
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
- zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki,
- zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych,
- zachowanie terenów muraw łąkowych i zaroślowych,
- utrzymanie walorów kulturowych.

POMNIKI PRZYRODY

Na obszarze gminy Pniewy znajduje się również 16 pomników przyrody, reprezentowanych przez pojedyncze drzewa. Listę pomników przyrody zlokalizowanych na obszarze gminy przedstawia poniższa tabela [Tab. 8].

Tabela 8. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy Pniewy

LP	RODZAJ	GATUNEK	WYSOKOŚĆ /PIERŚNICA	LOKALIZACJA	POWOŁANY
1	Drzewo	Wiąz górski (<i>Ulmus glabra</i>)	31 m/ 140 cm	Pniewy, zabytkowy park podworski	Zarządzenie Nr 54/86 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego 1986 r. Nr 14, poz. 209)
2	Drzewo	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	17 m/ 47 cm	Pniewy, zabytkowy park podworski	Zarządzenie Nr 54/86 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego 1986 r. Nr 14, poz. 209)
3	Drzewo	Świerk pospolity (<i>Picea abies</i>)	35 m/106 cm	Pniewy, zabytkowy park podworski na grodzisku	Zarządzenie Nr 54/86 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego 1986 r. Nr 14, poz. 209)
4	Drzewo	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	33 m/142 cm	Pniewy, zabytkowy park podworski	Zarządzenie Nr 54/86 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego 1986 r. Nr 14, poz. 209)
5	Drzewo	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	30 m/63 cm	Pniewy, zabytkowy park podworski	Zarządzenie Nr 54/86 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego 1986 r. Nr 14, poz. 209)
6	Drzewo	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	29 m/ 109 cm	Pniewy, zabytkowy park podworski	Zarządzenie Nr 54/86 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego 1986 r. Nr 14, poz. 209)

³⁵ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015

7	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	34 m/113 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 110 l	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
8	Drzewo	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	30 m/ 155 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 111 k	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
9	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	34 m/ 133 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 110 l	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
10	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	32 m/ 134 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 110 l	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
11	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	29 m/ 116 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 110 l	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
12	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	29 m/ 115 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 110 l	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
13	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	30 m/ 116 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 111 k	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
14	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	30 m/ 102 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 111 j	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
15	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	34 m/ 92 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 111 j	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
16	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	34 m/ 96 cm	L-ctwo Dąbrowa, Oddz. 111 j	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.gdos.gov.pl>

System przyrodniczy gminy tworzą przede wszystkim tereny rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 oraz Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, wraz z korytarzami ekologicznymi dolin rzecznych (Osiecznicy, Mogilnicy, Kanału Lubosińskiego i Ostrorogi), lasami oraz terenami pełniącymi funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych.

Należy podkreślić, że obszar Sierakowskiego Parku Krajobrazowy stanowi element krajowego systemu obszarów chronionych, będący kluczowym węzłem ekologicznym o randze krajowej. Tereny położone w jego zasięgu zapewniają łączność przyrodniczą obszarów położonych na obszarze gminy Pniewy z terenami o wyjątkowych walorach przyrodniczych, zlokalizowanymi w zasięgu gminy Chrzypsko Wielkie i Kwilcz.

Przez obszar gminy przebiegają fragmenty korytarza ekologicznego – Lasy Zachodniej Wielkopolski – KPnC – 19A – stanowiący część korytarza Północno-Centralnej (KPnC) rozciągającego się od obszaru Puszczy Białowieskiej, przebiegającego przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, rozdzielającego się w dalszym biegu na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzące w stronę Lasów Włocławskich (przez Puszcę Kurpiowską i Górzeńsko Lidzbarski Park Krajobrazowy), a drugie sięgające do Lasów Włocławskich przez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły i dalej przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie. Zlokalizowane w północno-wschodniej części gminy obszary leśne współtworzą natomiast obszar węzłowy o znaczeniu krajowym.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do najbardziej istotnych celów ochrony środowiska, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, należy zaliczyć cele wskazane m. in.

- ❖ w Konwencji krajobrazowej z dnia 20 października 2000 r. – której celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazów,
- ❖ w Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska) z dnia 19 września 1979 r. – dotyczącej zagadnień związanych z ochroną zagrożonych wyginięciem gatunków europejskiej flory i fauny.

Wśród dokumentów rangi międzynarodowej, formułujących cele ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia omawianego projektu planu ogólnego wskazać można także:

- ❖ Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE) – nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązek utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach,
- ❖ Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) – zobowiązującą Państwa Członkowskie do ochrony wskazanych (ważnych w skali europejskiej) gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, jak również powołania obszarów ich ochrony
- ❖ Ramową Dyrektywę Wodną (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Strategia ta jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. Stanowi ona podstawę dla zmian w systemie zarządzania rozwojem (w tym obowiązujących dokumentów strategicznych – strategii, polityk, programów) oraz określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki

rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. Głównym celem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”. W Strategii wyszczególniono także cele szczegółowe: trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną, rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony oraz skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Wskazano także obszary wpływające na osiągnięcie celów Strategii: Kapitał ludzki i społeczny, Cyfryzacja, Transport, Energia, Środowisko, Bezpieczeństwo Narodowe.

W odniesieniu do obszaru „Środowisko” podkreślono, iż środowisko przyrodnicze jest naturalnym kapitałem, stanowiącym potencjał rozwoju konkretnej przestrzeni. Podstawowymi zasobami warunkującymi rozwój gospodarczy i społeczny są: potencjał energetyczny, zasoby wody, powietrze atmosferyczne, warunki klimatyczne, zasoby przestrzeni i krajobrazów oraz związana z nimi różnorodność biologiczna (zasoby siedlisk, gatunków i genów), gleba i zasoby geologiczne oraz użytki pozaekonomiczne środowiska. Uwzględniając powyższe, w Strategii wyznaczono następujące kierunki interwencji: zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, ochrona gleb przed degradacją, zarządzanie zasobami geologicznymi, gospodarka odpadami oraz oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA2020).

W kontekście kształtowania polityki klimatycznej wspomnieć należy o Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020). SPA2020 wpisuje się w ramową politykę Unii Europejskiej w zakresie adaptacji do zmian klimatu, której celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, zwracając szczególną uwagę na lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, realizowane poprzez określenie działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Działania adaptacyjne zawarte w SPA2020 obejmują zarówno przedsięwzięcia techniczne, jak i zmiany regulacji prawnych. Wśród planowanych do realizacji inwestycji znajduje się szereg przedsięwzięć poprawiających jakość życia mieszkańców i pobudzających wzrost gospodarczy. Planowane działania obejmują np. poprawę jakości wód, rozwój odnawialnych źródeł energii, zwiększenie zalesienia czy wsparcie dla rozwoju technologii środowiskowych.

PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY

Dokumentem o charakterze strategicznym, przenoszącym założenia i cele zawarte w tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej³⁶, jest „Plan gospodarowania wodami na

³⁶ Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej

obszarze dorzecza Odry"³⁷. W planie tym ustalono cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych. Przy ustalaniu celów środowiskowych JCW brano pod uwagę aktualny stan JCW w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla JCW, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ze względu na istotne różnice między naturalnymi oraz silnie zmienionymi i sztucznymi częściami wód, zróżnicowano cele środowiskowe wymagane do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów wód. W przypadku naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, a w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu lub potencjału wymagane jest jednocześnie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

W kontekście analizowanego projektu istotne jest uwzględnienie celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP, których zlewnie znajdują się w granicach gminy Pniewy, a mianowicie:

- o JCWP Mogilnica Zachodnia (RW6000101856869) - silnie zmieniona część wód (SZCW), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej (RW6000101856839) - silnie zmieniona część wód (SZCW), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Czarna Woda do Doptwyu spod Chudobczyc (RW60001018787219) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Osiecznica (RW600018187499) - silnie zmieniona część wód (SCZW), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Sama do Kanału Lubosińskiego (RW600016187239) - silnie zmieniona część wód (SCZW), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Ostroroga (RW600009187389) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Kanał Otorowski (RW6000091872712) - silnie zmieniona część wód (SCZW), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Kuchenne (LW10279) - naturalna część wód (NAT), niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Luboszek (LW10130) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Dobrzyczyno (LW10131) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Pniewy (LW10132) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Bialokoskie (LW10274) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Buszewskie (LW10256) - naturalna część wód (NAT), niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- o JCWP Lubosińskie Duże (LW10257) - naturalna część wód (NAT), zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Analizując wpływ realizacji ustaleń projektu planu na osiągnięcie celu środowiskowego, określonego dla wspomnianych powyżej JCWP rzecznych i jeziornych, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, negatywnego oddziaływania w tym zakresie (pod warunkiem respektowania zapisów projektu planu ogólnego oraz obowiązujących przepisów prawa).

³⁷ Dz. U. z 2023 r., poz. 335

PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY (PPSS)

Dokumentem strategicznym, w którym zaprezentowano długoterminowe kierunki działań w zakresie przeciwdziałania suszy jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS), opracowany na lata 2021-2027 (sześćioletni cykl planistyczny). Jego opracowanie wynika z postanowień dyrektyw i wytycznych unijnych (Ramowa Dyrektywa Wodna), jak również przepisów prawa krajowego – ustawy Prawo wodne.

Głównym celem PPSS jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, natomiast kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych³⁸. Celem tego dokumentu jest jednocześnie wskazanie najbardziej istotnych kierunków działań, pozwalających na uniknięcie kryzysu wodnego na obszarze kraju. Cel ten został doprecyzowany poprzez wskazanie czterech celów szczegółowych, do których należą: skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy, zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy, edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy oraz formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy. Jednym z najważniejszych elementów PPSS jest wskazanie katalogu działań służących poprawie i przywracaniu naturalnych warunków obiegu wody, odwołujących się do wszystkich użytkowników wód, obszarów oraz typów susz. Działania te obejmują m.in.³⁹:

- o zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych
- o zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych
- o retencję i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych
- o realizację przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia lub odtwarzania naturalnej retencji
- o analizę możliwości zwiększenia retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji,
- o budowę i przebudowę urządzeń melioracji wodnych dla zwiększania retencji glebowej,
- o wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych,
- o budowę i przebudowę ujęć wód podziemnych do poboru na cele nawodnień rolniczych oraz budowa i przebudowa wodooszczędnych systemów nawadniania wykorzystujących zasoby wód podziemnych,
- o uwzględnienie tematyki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej w ramach planów zarządzania kryzysowego wszystkich szczebli,
- o opracowanie zbioru dobrych praktyk służących racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie,
- o propagowanie ponownego wykorzystania wód.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO ROKU 2030

Cele i kierunki interwencji określone w dokumentach strategicznych szczebla europejskiego i krajowego zostały odzwierciedlone w dokumencie strategicznym szczebla wojewódzkiego, jakim jest Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030. W Programie tym – m.in. w oparciu o diagnozę aktualnego stanu środowiska

³⁸susza rozumiana jest jako zjawisko naturalne, wywołane przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiający się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogące skutkować ograniczeniami w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej

³⁹Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy, Projekt: Opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy Nr Projektu: POIS.02.01.00-00-0015/16, Warszawa, październik 2020

województwa wielkopolskiego (wykonaną na potrzeby opracowania Programu), sformułowano główne problemy i zagrożenia środowiska w województwie, a także oczekiwane zmiany w ochronie środowiska – zaproponowano następujące cele i kierunki interwencji Programu – w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza – cele – dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach, adaptacja do zmian klimatu, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- zagrożenie hałasem – cele – dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu, zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- pola elektromagnetyczne – cel – utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
- gospodarowanie wodami – cele – zwiększenie retencji wodnej województwa, racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody, przeciwdziałanie skutkom suszy, osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- gospodarka wodno-ściekowa – cele – poprawa jakości wody, wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
- zasoby geologiczne – cele – ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- gleby – cele – ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele – redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania, ograniczanie nielegalnego obrotu odpadami;
- zasoby przyrodnicze – cele – zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych, zachowanie różnorodności biologicznej;
- zagrożenie poważnymi awariami – cele – utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji, uwzględniono również zagadnienia horyzontalne – działania edukacyjne (cel: świadome ekologiczne społeczeństwo) oraz monitoring środowiska (cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PNIEWY NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029-2032

Polityka ekologiczna na obszarze gminy Pniewy realizowana jest także w oparciu o zapisy i ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pniewy na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Zdefiniowane w Programie cele i kierunki działań są spójne z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego. W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Pniewy wskazano (bazując na założeniach strategii, programów gminnych oraz dokumentów wyższego szczebla) cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji:

- ochronę klimatu i jakości powietrza – cel: ochrona powietrza atmosferycznego, kierunek interwencji: kontynuacja zadań zmierzających do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, zadania: kompleksowa termomodernizacja budynków, wymiana źródeł ogrzewania na spełniające normy środowiskowe, rozwój odnawialnych źródeł energii (tj. mikroinstalacji fotowoltaicznych, pomp ciepła),

- zagrożenia hałasem – cel: ochrona przed hałasem, kierunek interwencji: rozwój transportu zrównoważonego, uwzględniającego ochronę przed hałasem, zadania: budowa infrastruktury rowerowej, rozwój transportu zbiorowego oraz jego promocja, modernizacja systemu komunikacyjnego dla zmniejszenia hałasu,
- gospodarowanie wodami – cel: ochrona zasobów wodnych, kierunek interwencji: kształtowanie gospodarki wodami i ochrona wód, zadania: poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, przeciwdziałanie powodzi i suszy,
- pola elektromagnetyczne – cel: ochrona przed polami elektromagnetycznymi, kierunek interwencji: właściwe planowanie przestrzenne w zakresie PEM uwzględniające wyniki pomiarów narażenia na PEM, zadania: monitoring pól elektromagnetycznych,
- gospodarka wodno-ściekowa – cel: rozwój gospodarki wodno-ściekowej, kierunek interwencji: kontynuacja działań dotyczących modernizacji i rozwoju sieci wodno-ściekowej, zadania: rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę oraz odprowadzaniem ścieków, kontrola i rejestr zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych (wraz z kontrolą wywozu nieczystości),
- zasoby geologiczne – cel: ochrona zasobów geologicznych, kierunek interwencji: działania naprawcze, zadania: rekultywacja obszarów zdegradowanych po zakończeniu eksploatacji, nadanie obszarom poeksploatacyjnym funkcji określonych we właściwych decyzjach,
- gleby – cel: ochrona gleb, kierunek interwencji: odpowiednie gospodarowanie glebami, zadania: szkolenie rolników w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin, ocena zasobności gleb przez OSCHR, ochrona gleb w planowaniu przestrzennym,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel: rozwój systemu gospodarki odpadami, kierunek interwencji: zapewnienie właściwej obsługi właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru odpadów, edukacja ekologiczna, zadania: rozwój systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów,
- zasoby przyrodnicze – cel: ochrona zasobów przyrodniczych, kierunek interwencji: odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, zadania: rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie, ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz powołanie nowych, właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi,
- zagrożenia poważnymi awariami – cel: ochrona przed nadzwyczajnymi sytuacjami kryzysowymi, kierunek interwencji: podejmowanie działań zmierzających do minimalizacji zagrożeń, zadania: prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR, doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń.

Cele wymienione w ww. dokumentach strategicznych zostały uwzględnione poprzez określenie w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy odpowiedniej struktury stref planistycznych, wraz z dostosowaniem profilu funkcjonalnego dodatkowego oraz parametrów zabudowy do lokalnych uwarunkowań i ograniczeń.

9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU OGÓLNEGO

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, plany ogólne gmin (będące aktami prawa miejscowego) zastąpią studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (niemające mocy aktu prawa miejscowego), które zachowają swoją moc do dnia wejścia w życie planu ogólnego, jednak nie później niż do dnia 30 czerwca 2026 r. W przypadku braku uchwalenia projektu planu ogólnego gminy Pniewy, polityka przestrzenna na obszarze miasta będzie mogła być

prowadzona jedynie w oparciu o uchwalone dotychczas miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a także wydane dotychczas decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenów. W tym miejscu należy zauważyć, że powierzchnia terenów, dla których obowiązują ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmuje powierzchnię stanowiącą jedynie 6,82% powierzchni całkowitej gminy Pniewy

10. PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU OGÓLNEGO

W poniższych rozdziałach określono charakter oddziaływań, jakie mogą nastąpić w konsekwencji realizacji ustaleń omawianego w prognozie projektu *planu ogólnego gminy Pniewy*.

Prognozowane oddziaływania będą miały zróżnicowany charakter, związany m.in. z ich charakterem (pozytywne, negatywne, neutralne), intensywnością (znaczące, istotne, nieznaczące), trwałością (odwracalne, częściowo odwracalne, nieodwracalne), czasem trwania (chwilowe, okresowe, trwałe), czy też złożonością zjawisk (np. oddziaływania skumulowane). Poniżej przedstawiono skróconą macierz obrazującą specyfikę prognozowanych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w konsekwencji realizacji projektu *planu ogólnego gminy Pniewy*.

Tabela 9. Charakter prognozowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w zasięgu stref planistycznych wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy

RODZAJ STREFY/ CHARAKTER ODDZIAŁYWAŃ*	SW	SJ	SZ	SU	SP	SR	SI	SN	SC	SO	SK	SG
POWIERZCHNIA ZIEMI I WARUNKI GRUNTOWE	-/o dkC BPS	-/o dkC BPS	-/o kdCB P	-- kdC BPS	--- kdC BPS	o/- ksCO BP	o/- ksBP	+++ dBPS	o/- dCB	+++ dBPS	o/- dCBP	--/o dBP
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	-/o dkC PS	-/o dkC PS	-/o dkC P	- dkC PS	-- dk	o/- ksCO BP	-/+++ dskC BPS	++ BPS	o	++ dB	o/-	o/- dkC PS
ZASOBY NATURALNE	o	o	o	o	o	o	O	o	o	o/+ dBP	o	o/-
POWIERTRZE	-/o dCBP	-/o dCBP	-/o dsBPS	-/o dsBPS	--/o kd BPS	o	++ dBP	++ dBP	o	+++	o/--	o/- ksO
KLIMAT	-/o dCP	-/o ksBPS	-/o ksBPS	-/o ksBPS	-- dsCS	o	O	++ dBP	o	+++ dBP	o/-	o
KLIMAT AKUSTYCZNY	-/o	-/o	-/o	- ksBPS	- ksBPS	o ksO	o kdO	+ dBP	o dP	o/++ dP	o/---	o/-- sO
ROŚLINY	-/o kdC B	-/o kdC B	-/o	o/- kdC BP	-- kdC BPS	-/o kdC BP	-/o dCO BPS	++ dB	o/+ dB	+++ dB	-/o dBP	o/- kdC BP
ZWIERZĘTA	-/o kdC BP	-/o kdC BP	-/o dCB	-/o kdC BP	-- kdC BPS	-/o kdC BP	-/o dCO BPS	++ dBPS	o/+ dB	+++ dBPS	o/-- dCB	o/- kdC BP
BIORÓŻNORODNOŚĆ	-/o dC	-/o dC	-/o dC	-/o dCBP	-- dCBP	-/o kdC BP	O	++ dBP	o	+++ dBP	o/- dPS	o/- kdC BP

KRAJOBRAZ	o/- ksdCO BP	o/- ksdC OBP	o/- ksdC OBP	o/- ksdC OBP	o/-- ksdC OBP	o/-	o/-	+++ dBS	o/+	++ dBS	o/- dCB	o/-
LUdzie	-/+ dBP	-/+ dBP	-/+ dBP	-/+ dBP	-/+ dBP	-/+ dOP	o/+ dBP	+++ dk BPS	o/+ dBP	++ dk BPS	-/+ dCB	o/- ksO
ZABYTKI	o	o/+ dBP	o/+ dBP	o/+ dBP	o	o	O	o/++	o/+	o	o	o
DOBRA MATERIALNE	++ dkO BPS	++ dkO BPS	++ dkO BPS	++ dkO BPS	++ dkO BPS	o	+	+	+	+	o/+ dP	o/- kdC O BP

*oddziaływania POZYTYWNE: +++ znaczące ++ istotne + nieznaczne; NEUTRALNE (o); NEGATYWNE: --- znaczące – istotne – nieznaczne, CZAS TRWANIA: krótkookresowe (k), długookresowe (d), średniookresowe (s), TRWAŁOŚĆ PRZEKSZTAŁCEN: nieodwracalne (N), częściowo odwracalne (C), odwracalne (O), POZOSTAŁE: bezpośrednie (B), pośrednie (P), skumulowane (S)

Uwzględniając zasięg przestrzenny oraz intensywność przewidywanych zmian w dotychczasowym sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów zlokalizowanych w granicach gminy Pniewy, nie przewiduje się wystąpienia skumulowanych, znacząco negatywnych oddziaływań na kształtowanie środowiska, w tym wynikających ze skali przekształceń jego poszczególnych komponentów oraz zwiększenia wykorzystania jego zasobów.

Ponadto, większość projektowanych inwestycji realizowana będzie w zasięgu terenów objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego⁴⁰. Oznacza to, że oddziaływania związane z wprowadzeniem zmian w obecnym sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów stanowić będą konsekwencję zrealizowania obowiązujących dokumentów planistycznych (i decyzji administracyjnych). W tym miejscu warto również podkreślić, że ocena prognozowanych oddziaływań na środowisko wynikających ze zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów została zawarta w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzanych dla projektów planów miejscowych.

Ponadto, w obowiązujących planach miejscowych zawarto szereg szczegółowych ustaleń w zakresie parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania poszczególnych terenów, jak również szereg zapisów w zakresie ochrony środowiska i przyrody, minimalizujących skalę niekorzystnych oddziaływań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów. Z uwagi na określony przepisami zakres ustaleń planu ogólnego, przeniesienie zapisów w zakresie ochrony środowiska (w sposób bezpośredni) nie było możliwe, niemniej, konieczność zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska przed negatywnymi oddziaływaniami została uwzględniona poprzez wskazanie zasięgu poszczególnych stref planistycznych, określenie dla każdej ze stref dodatkowego profilu funkcjonalnego, jak również określenie parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenów.

10.1. ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I WARUNKI GRUNTOWE

Zgodnie z głównymi założeniami omawianego dokumentu, nie przewiduje się znaczących zmian w zakresie zagospodarowania terenów zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy, określonego w obowiązujących dotychczas dokumentach planistycznych. Większość terenów gminy wskazana została w projekcie planu ogólnego jako

⁴⁰ powierzchnia terenów objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wynosi 6,82% powierzchni całkowitej gminy

wyłączone z zabudowy strefy otwarte **SO** (zajmujące łączną powierzchnię 13820,2 ha), obejmujące ok. 86% całkowitej powierzchni gminy. Nowa zabudowa będzie mogła być zrealizowana zasadniczo w zasięgu terenów wskazanych pod zabudowę w obowiązujących obecnie miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (głównie w zasięgu stref **SJ, SU i SP**).

Najbardziej istotnym rozwiązaniem analizowanego projektu planu ogólnego, wpływającym na ograniczenie ryzyka wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i warunki gruntowe, wskazać należy wyłączenie z zabudowy wspomnianych powyżej stref otwartych **SO** (obejmujących m.in. lasy, wody powierzchniowe, użytki rolne klas I-III⁴¹ oraz obszary podlegające ochronie prawnej). Zakłada się, że wyeliminowanie możliwości lokalizacji zabudowy kubaturowej w zasięgu obszarów o tak dużej powierzchni będzie miało najbardziej istotny wpływ na ograniczenie ryzyka wystąpienia przekształceń powierzchni ziemi i warunków gruntowych na terenie gminy. Ponadto, w zasięgu stref **SO** zróżnicowano zakres dodatkowego profilu funkcjonalnego stref, co dodatkowo minimalizuje ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań. W zasięgu stref **SO** obejmujących obszary podlegające ochronie prawnej zrezygnowano z określania dodatkowego profilu funkcjonalnego, a dla dużej części stref **SO** umożliwiono jedynie lokalizację terenów zieleni urządzonej.

Najszerzy katalog funkcji w ramach profilu dodatkowego stref **SO** obejmuje możliwość lokalizacji terenów elektrowni wiatrowej, elektrowni słonecznej, elektrowni geotermalnej i terenów zieleni urządzonej, których realizacja związana będzie z lokalnymi przekształceniami powierzchni ziemi. Oddziaływania te nie powinny jednak mieć istotnego wpływu, szczególnie w kontekście łącznej powierzchni stref **SO** wyznaczonych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy.

Wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań na lokalne warunki gruntowe zasadniczo nie prognozuje się również w odniesieniu do stref zieleni i rekreacji **SN**, obejmujących tereny położone w rejonie jeziora Pniewskiego (57**SN**, 60-61**SN**, 67**SN**), jeziora Lubosińskiego i Buszewskiego (1**SN**, 8**SN**, 35-36**SN**, 40**SN**), jeziora Zajęczkowskiego (19**SN**, 22-23**SN**, 65**SN**,) i jeziora Psarskie (16-18**SN**), tereny zabytkowych parków (m.in. 5-6**SN**, 27-30**SN**), tereny istniejących ogrodów działkowych (49**SN**), a także pozostałe tereny zieleni urządzonej. Ze względu na szeroki katalog funkcji wskazany w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań jest nieco większe w niż przypadku stref **SO**, niemniej możliwość wystąpienia zjawisk mających negatywny wpływ na powierzchnię ziemi i warunki gruntowe jest dość niewielka.

Prognozuje się, że zmiany, które mogą w sposób istotny wpłynąć na kształtowanie powierzchni ziemi i warunki gruntowe, obejmować będą przede wszystkim lokalizację nowych inwestycji w zasięgu terenów, dla których obowiązują plany miejscowe. Dokumenty planistyczne podlegały procedurze oceny oddziaływania na środowisko, stąd też zjawiska, jakie mogą pojawić się w konsekwencji realizacji nowych inwestycji, zostały rozpoznane i poddane szczegółowej analizie na etapie ich procedowania. Ponadto, w przypadku realizacji inwestycji w zasięgu terenów objętych mpzp, obowiązuje szereg szczegółowych ustaleń w zakresie parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania poszczególnych terenów, jak również szereg zapisów w zakresie ochrony środowiska i przyrody. Omawiany projekt planu ogólnego gminy Pniewy uwzględnia parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów określonych w obowiązujących mpzp, stąd też nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, wykraczających poza zjawiska wskazane w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko⁴².

⁴¹ poza obszarami, gdzie obowiązują plany miejscowe, dla których uzyskano zgodę na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej

⁴² wykonanej na potrzeby dokumentów planistycznych

Niemniej, realizacja znacznej części projektowanych inwestycji niewątpliwie przyczyni się do wystąpienia lokalnych, negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i warunki gruntowe w zasięgu terenów dotąd niezainwestowanych. Przekształcenia powierzchni ziemi i warunków gruntowych związane będą m.in. z uszczelnieniem części powierzchni w zasięgu inwestycji, usunięciem lub zniszczeniem wierzchniej warstwy gleb, wprowadzeniem materiałów konstrukcyjnych i budowlanych itd. Zasięg tych oddziaływań uzależniony będzie od skali i charakteru projektowanych inwestycji, jak również lokalnych uwarunkowań gruntowo-wodnych, wpływających na skalę i intensywność prognozowanych zjawisk. Część z nich będzie miała bezpośredni, długookresowy i nieodwracalny charakter, związany z trwałym uszczelnieniem i przekształceniem powierzchni pod budynkami.

Największych przekształceń spodziewać się należy w zasięgu terenów obecnie niezainwestowanych (lub zainwestowanych jedynie częściowo), zlokalizowanych w zasięgu miasta Pniewy. Wskazać tu można m.in. liczne strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (m.in. 108**SJ**, 179**SJ**, 181**SJ**, 208**SJ**, 213-218**SJ**), znacznych powierzchniowo strefach gospodarczych **SP**, skupionych we wschodniej i południowo-wschodniej części miasta i jego najbliższym sąsiedztwie – w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 92, a także stref usługowych **SU** na terenach położonych m.in. w sąsiedztwie drogi krajowej nr 24 (62**SU**, 69**SU**) oraz w rejonie stref gospodarczych **SP** (21**SP**, 33-34**SP**, 18**SP**). Poza obszarem miasta Pniewy realizacja największych inwestycji może dotyczyć lokalizacji zabudowy na terenach położonych w zasięgu Dęborzyc (1**SZ** i 2**SJ**), Psarskiego (59**SJ** i 266**SJ**), Zajączkowa (53**SJ**), Buszewka (129**SJ**), Lubosiny (127**SJ**), w rejonie jeziora Lubosińskiego (107-108**SJ**, 167-168**SJ**, 38-39**SJ**, 142**SJ**), czy jeziora Psarskie (59**SJ** i 266**SJ**). Możliwość zabudowy o znacznej powierzchni dotyczy również terenów położonych w miejscowości Zajączkowo-Huby (14**SU**), Hermanowo (5**SP**), w rejonie linii kolejowej w sąsiedztwie Nojewa (10**SP**), a także w sąsiedztwie DW 187 (3**SP**, 6**SP**, 8**SP**).

Należy natomiast podkreślić, że łączna powierzchnia terenów niezabudowanych, zlokalizowanych w granicach obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wskazanych w projekcie *planu ogólnego gminy Pniewy* obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ) wynosi ok. 133,9 ha, co stanowi nieco ponad 8,4% powierzchni całkowitej gminy. Prognozowane oddziaływania na powierzchnię ziemi i warunki gruntowe dotyczyć będą zatem stosunkowo niewielkiej części obszaru gminy.

Dla ograniczenia skali niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i warunki gruntowe w zasięgu wspomnianych stref istotne będzie respektowanie ustaleń określających parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów, w tym w szczególności maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Tabela 10. Maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej określony dla poszczególnych rodzajów stref planistycznych

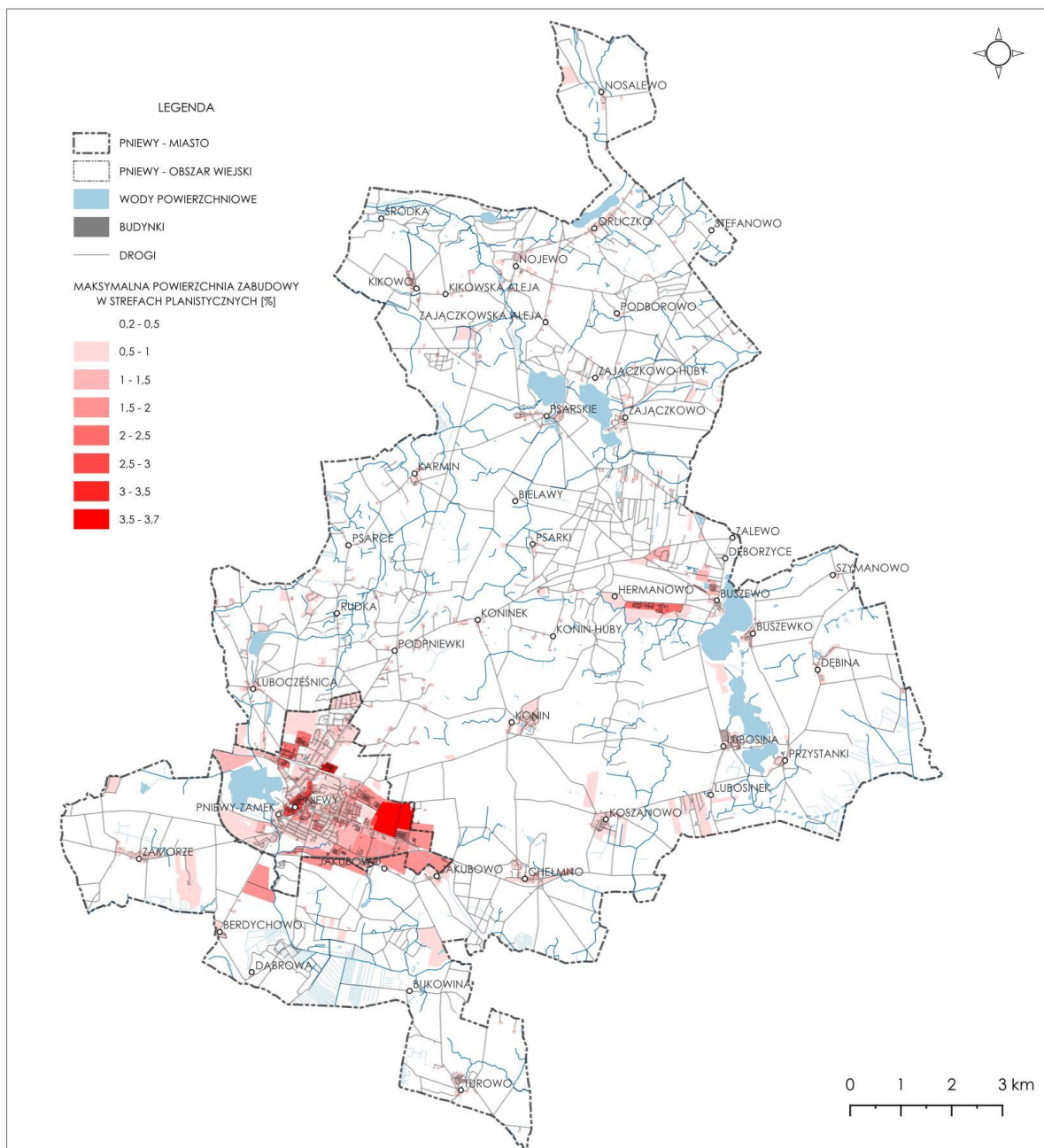
SYMBOL STREFY	MAKSYMALNY UDZIAŁ POWIERZCHNI ZABUDOWY	MINIMALNY UDZIAŁ POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ
SJ	15-60%	20-65%
SW	15-100%	2-30% ⁴³
SZ	20-60%	25-60%
SU	15-100%	15-50%
SP	30-80%	5-30%
SR	30-65%	30%

Źródło: opracowanie własne

Należy jednocześnie pamiętać, że w obrębie poszczególnych stref mogą być lokalizowane funkcje o znacznie mniejszym (lub niekiedy korzystnym) prognozowanym wpływie na kształtowanie powierzchni ziemi, w tym m.in. tereny ogrodów działkowych, tereny zieleni urządzonej⁴⁴, a także tereny zieleni naturalnej, tereny lasu, czy tereny wód⁴⁵. Skala ewentualnych oddziaływań zależeć będzie zatem w znacznym stopniu od ostatecznie przyjętych rozwiązań, wskazujących na docelowy sposób zagospodarowania terenów.

Wystąpienia negatywnych oddziaływań spodziewać się można również w odniesieniu do strefy komunikacyjnej **SK** oraz stref infrastrukturalnych **SI**. Należy natomiast zauważyć, że negatywne oddziaływania w zasięgu wspomnianych stref dotyczyć będą jedynie powierzchni dotąd niezagospodarowanych, w zasięgu których przewiduje się możliwość zwiększenia dotychczasowe zasięgu głównych szlaków komunikacyjnych oraz najbardziej istotnych sieci i budowli infrastruktury technicznej.

⁴³ z wyjątkiem stref dla których przeniesiono parametry z obowiązujących mpzp⁴⁴ wskazane w podstawowym profilu funkcjonalnym⁴⁵ wskazane w dodatkowym profilu funkcjonalnym



Ryc. 8. Maksymalny udział powierzchni zabudowy w strefach planistycznych wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy
Źródło: opracowanie własne

Zjawiska o niekorzystnym charakterze, o stosunkowo niewielkim zasięgu i intensywności, mogą wystąpić również w przypadku realizacji nowych lokalnych dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych, umożliwiających obsługę komunikacyjną terenów zabudowy. Inwestycje te będą realizowane jako inwestycje towarzyszące w zasięgu stref planistycznych przewidzianych pod zabudowę (**SZ**, **SJ**, **SW**, **SU**, **SP**). Ograniczenie ich niekorzystnych skutków w odniesieniu do powierzchni ziemi i warunków gruntowych zależeć będzie zatem od ich docelowego przebiegu oraz zastosowanych rozwiązań minimalizujących.

W analizowanym projekcie planu ogólnego gminy Pniewy uwzględniono również występowanie osuwisk. Tereny, na których zidentyfikowano występowanie osuwisk, znalazły się przede wszystkim w zasięgu wskazanych w projekcie stref otwartych **SO**, dla których wprowadzono ograniczenia w zakresie dodatkowego profilu funkcjonalnego [Tab. 11].

Tabela 11. Ograniczenia w zakresie profilu dodatkowego w strefach otwartych **SO** wskazanych w zasięgu zidentyfikowanych na terenie gminy Pniewy osuwisk

NR OSUWISKA	STREFA PLANISTYCZNA	OGRANICZENIA DLA PROFILU DODATKOWEGO
100911	68 SO i 632 SO	teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni geotermalnej, teren zieleni urządzonej teren zieleni urządzonej
100935	37 SO	teren zieleni urządzonej
100915	13 SO	teren zieleni urządzonej
100892	13 SO	teren zieleni urządzonej
100872	360 SO	teren zieleni urządzonej
100936,100937	47 SO	brak funkcji w profilu dodatkowym

Źródło: opracowanie własne

Osuwiska zlokalizowane w rejonie jeziora Zajączkowskiego (nr 100934 oraz 100913) znalazły się w zasięgu wskazanej w projekcie planu ogólnego strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną 79**SJ** (przeważająca powierzchnia osuwisk) oraz strefy otwartej 13**SO**. Konieczne jest zatem przyjęcie takiego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, który wykluczy z zabudowy powierzchni w zasięgu osuwisk. Taką możliwość zapewnia szeroki katalog funkcji w ramach podstawowego i dodatkowego profilu funkcjonalnego strefy **SJ** (m.in. teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej).

Osuwisko nr 100931 zlokalizowane jest natomiast w zasięgu strefy komunikacji 2**SK**, obejmującej linię kolejową nr 368 oraz przylegające do niej powierzchnie. Wskazanie tego rodzaju strefy jest zgodne z obecnym użytkowaniem tych terenów.

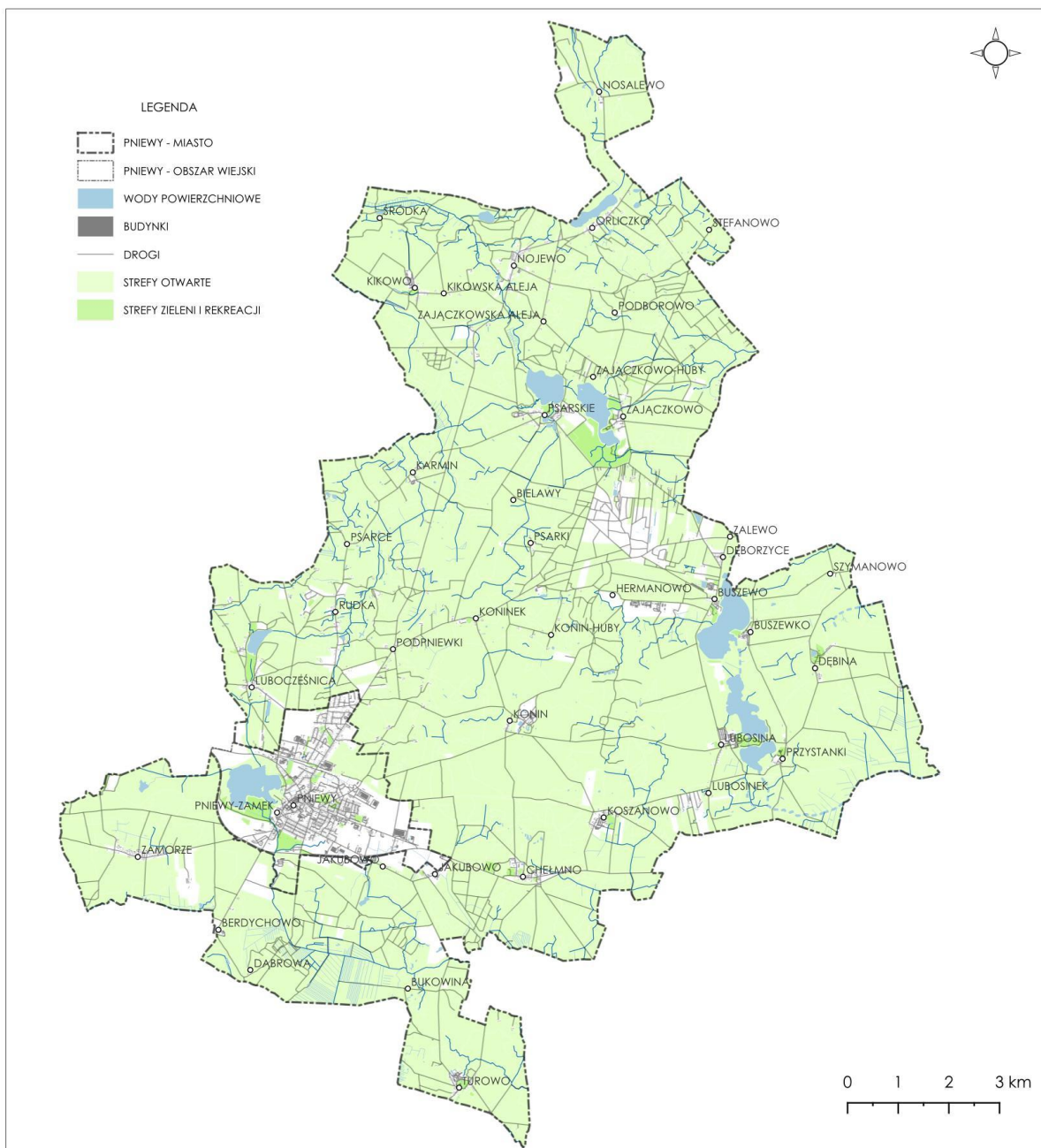
Wspomnieć można jednocześnie, że plan ogólny uwzględnił również uwarunkowania związane z lokalizacją historycznie stwierdzonego terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi. 47**SO**, 58**SO**, 154**SO**. Strefy te zostały wyznaczone w oparciu o obecny sposób ich zagospodarowania i użytkowania, ograniczający do niezbędnego minimum możliwość realizacji w ich zasięgu znaczących inwestycji.

Należy pamiętać, że realizacja obiektów budowlanych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi wymaga ustalenia technicznych warunków posadowienia obiektów z uwzględnieniem stateczności gruntów⁴⁶, jak również sporządzenia dokumentacji geotechnicznej, umożliwiającej określenie stateczności skarp oraz warunków hydrogeologicznych.

10.2. ODDZIAŁYWANIA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Jak wspomniano w poprzednim rozdziale, w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy dominujący udział mają wyłączone z zabudowy strefy otwarte **SO** (zajmujące ponad 86% powierzchni całkowitej gminy), co pozwala przyjąć, że realizacja jego ustaleń nie będzie stanowić przyczyny wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na kształtowanie zasobów ód powierzchniowych i podziemnych w granicach obszaru opracowania.

⁴⁶ zgodnie z przepisami odrębnymi



Ryc. 9. Zasięg wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy stref otwartych SO oraz stref zieleni i rekreacji SN

Źródło: opracowanie własne

Analizowany projekt planu ogólnego przede wszystkim uwzględnia konieczność wyeliminowania znaczących zmian w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów wód powierzchniowych, terenów zlokalizowanych w otoczeniu jezior oraz na terenach współtworzących korytarze dolin rzecznych. Prognozuje się, że ograniczenie presji inwestycyjnej na tych terenach zminimalizuje ryzyko przekształceń w zakresie morfologii obszarów dolinnych, znaczących zmian w lokalnych warunkach gruntowo-wodnych, a także przekształceń tutejszej szaty roślinnej (siedlisk związanych z występowaniem obszarów wilgotnych lub podmokłych). Większość ze wspomnianych terenów zlokalizowana jest w granicach wyłączonej z zabudowy stref otwartych **SO**, obejmujących m.in. tereny wód powierzchniowych, większe kompleksy leśne, tereny użytkowane rolniczo (w tym użytki zielone), a także tereny zieleni występującej w sąsiedztwie wód (pełniące rolę stref buforowych). Należy podkreślić, że w granicach wyłączonej z zabudowy stref **SO** znalazły się

największe jeziora występujące na obszarze gminy – jezioro Pniewy (46**SO**), jezioro Lubosińskie (235**SO**), jezioro Buszewskie (12**SO**), jezioro Zajęczkowskie (13**SO**), jezioro Psarskie (13**SO**) oraz jezioro Orliczko (48**SO**), a także większość terenów zlokalizowanych w dolinkach cieków.

Zagospodarowanie tych terenów w sposób uwzględniający utrzymanie możliwie największego udziału powierzchni biologicznie czynnych, przy jednoczesnym wykluczeniu możliwości lokalizacji zabudowy kubaturowej oraz zawężeniu katalogu możliwych do wprowadzenia funkcji⁴⁷, będzie oddziaływać korzystnie na zdolności retencyjne terenów, minimalizując jednocześnie ryzyko pojawienia się zjawisk mających negatywny wpływ na kształtowanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Wyznaczenie rozległych stref otwartych **SO** jest rozwiązaniem sprzyjającym zminimalizowaniu ryzyka wystąpienia istotnych oddziaływań w obrębie zlewni jednolitych części wód powierzchniowych, w zasięgu których zlokalizowane są poszczególne rejony gminy.

Ze względu na specyfikę i charakterystykę przedsięwzięcia, jakim są elektrownie geotermalne, jak również niewielkie prawdopodobieństwo szerszego zastosowania tego rodzaju inwestycji na obszarze gminy, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań związanych z dopuszczeniem lokalizacji w strefach **SO** elektrowni geotermalnych. Niemniej, w przypadku ewentualnej realizacji tego rodzaju budowli, należy każdorazowo ocenić jej wpływ na komponenty środowiska – ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na lokalne warunki gruntowo-wodne – a także dokonać analizy możliwych zysków i strat w środowisku.

W odniesieniu do kształtowania warunków gruntowo-wodnych korzystnie ocenia się również wskazanie części terenów jako stref zieleni i rekreacji **SN**. Strefy te zostały wyznaczone m.in. w otoczeniu jeziora Pniewy (strefy 57**SN**, 60-61**SN**), jeziora Lubosińskiego (41**SN**), jeziora Buszewskiego (strefy 1**SN**, 35**SN**, 66**SN**), jeziora Zajęczkowskiego (strefy 14**SN**, 22-23**SN**, 65**SN**) i jeziora Psarskiego (16-18**SN**). Prognozowane korzystne oddziaływania na kształtowanie warunków wodnych i jakości wód powierzchniowych w obrębie wspomnianych stref będą miały mniejsze znaczenie ze względu na dopuszczenie w ich granicach funkcji umożliwiających lokalizację zabudowy, niemniej, funkcjonowanie terenów o dużym udziale nieuszczelnionych, zagospodarowanych zielenią powierzchni, jest istotne dla minimalizowania zmian związanych ze zmniejszeniem zdolności retencyjnej terenów.

Maksymalne ograniczenie rozpraszania zabudowy, uzupełnienie zabudowy w zasięgu terenów już zainwestowanych (antropogenicznie przekształconych), posiadających (częściowo) dostęp do infrastruktury technicznej oraz istniejącej sieci transportowej było jednym z najważniejszych rozwiązań minimalizujących skalę negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym lokalne warunki wodne.

Niemniej, w konsekwencji realizacji nowego zainwestowania w zasięgu stref przeznaczonych pod zabudowę, obejmujących powierzchnie dotąd niezagospodarowane mogą pojawić się negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Prowadzenie prac budowlanych, niezbędnych do zrealizowania zabudowy, jak również realizacji towarzyszących jej inwestycji infrastrukturalnych i drogowych, wymagać będzie ingerencji w powierzchnię ziemi i warunki gruntowe, a co za tym idzie, w sposób pośredni oddziaływać będzie na kształtowanie lokalnych warunków wodnych. Wzrost udziału powierzchni zabudowanych skutkować będzie wzrostem udziału powierzchni trwale uszczelnionych (ograniczających możliwość infiltracji wód opadowych i roztopowych) oraz pojawieniem się nowych obiektów, których funkcjonowanie związane jest z generowaniem ścieków. Największych zmian spodziewać się na obszarach zlokalizowanych na terenach zlokalizowanych w granicach miasta Pniewy. Należy natomiast podkreślić, że inwestycje

⁴⁷ w przypadku stref **SO** zlokalizowanych w zasięgu obszarów podlegających ochronie prawnej określa się wyłącznie podstawowy profil funkcjonalny, a w przypadku dużej części stref jedyną funkcją dopuszczoną w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego są tereny zieleni urządzonej

mogące wpłynąć niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne będą realizowane w zasięgu terenów objętych obowiązującymi planami miejscowymi⁴⁸.

W celu zminimalizowania prognozowanych, negatywnych oddziaływań w granicach stref przeznaczonych pod lokalizację zabudowy o różnych funkcjach, służyć będzie respektowanie określonych w projekcie planu ogólnego parametrów i wskaźników, w tym przede wszystkim określających maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Równie istotne będzie lokalizowanie w obrębie poszczególnych stref terenów zieleni, czy też elementów zagospodarowania sprzyjających retencjonowaniu wód opadowych i roztopowych⁴⁹, jak również realizowanie sieci infrastruktury technicznej umożliwiającej prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób minimalizujący ryzyko zanieczyszczenia środowiska.

Mając na uwadze charakter założeń projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* nie przewiduje się również znaczących, negatywnych oddziaływań, których wystąpienie mogłoby spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych⁵⁰, określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych (rzecznych i jeziornych), w zasięgu zlewni których zlokalizowany jest obszar opracowania. Cele środowiskowe dla JCWP, których zlewnie obejmują tereny gminy przedstawiono w poniższych tabelach [Tab. 12, 13].

Tabela 12. Cele środowiskowe ustanowione dla jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, których zlewnie znajdują się w zasięgu granic administracyjnych gminy Pniewy

NAZWA		
TYP JCWP	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	CEL ŚRODOWISKOWY
MOGILNICA ZACHODNIA (RW600010185686)		
POTOK LUB STRUMIEŃ NIZINNY PIASZCZYSTY	ZAGROŻONA	- o DOBRY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY
MOGILNICA DO MOGILNICY WSCHODNIEJ (RW6000101856839)		
POTOK LUB STRUMIEŃ NIZINNY PIASZCZYSTY	ZAGROŻONA	- o DOBRY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY; ZAPEWNIENIE DROŻNOŚCI CIEKU DLA MIGRACJI ICHTIOFAUNY O ILE JEST MONITOROWANY WSKAŹNIK DIADROMICZNY D - o DOBRY STAN CHEMICZNY
CZARNA WODA DO DOPŁYWU SPOD CHUDOBCZYC (RW6000101878721)		
POTOK LUB STRUMIEŃ NIZINNY PIASZCZYSTY	ZAGROŻONA	- o UMIARKOWANY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (ZŁAGODZONE WSKAŹNIKI: [ESMI]; POZOSTAŁE WSKAŹNIKI – II KLASA JAKOŚCI) - o DOBRY STAN CHEMICZNY
OSIECZNICA (RW600018187499)		
RZĘKA W DOLINIE O DUŻYM UDZIALE TORFOWISK	ZAGROŻONA	- o DOBRY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY - o STAN CHEMICZNY: DLA ZŁAGODZONYCH WSKAŹNIKÓW [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w)] PONIŻEJ STANU DOBREGO, DLA POZOSTAŁYCH WSKAŹNIKÓW – STAN DOBRY

⁴⁸ które zawierają również ustalenia odnoszące się do zasad ochrony środowiska, jak również sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej

⁴⁹ w ramach profilu podstawowego stref możliwe jest lokalizowanie terenów zieleni urządzonej, terenów ogrodów działkowych oraz infrastruktury technicznej natomiast w ramach profilu dodatkowego większości stref możliwe jest lokalizowanie terenów zieleni naturalnej, terenów lasów oraz terenów wód

⁵⁰ zawartych w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Odry

SAMA DO KAN. LUBOSIŃSKIEGO (RW600016187239)		
RZKA W DOLINIE O DUŻYM UDZIALE TORFOWISK	ZAGROŻONA	- o DOBRY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY - o STAN CHEMICZNY: DLA ZŁAGODZONYCH WSKAŹNIKÓW [benzo(asporej(w), benzo(g,ha,i)perylen(w))] PONIŻEJ STANU DOBREGO, DLA POZOSTAŁYCH WSKAŹNIKÓW – STAN DOBRY
OSTROROGA (RW600009187389)		
POTOK LUB STRUMIEŃ NIZINNY	ZAGROŻONA	- o UMIARKOWANY STAN EKOLOGICZNY (ZŁAGODZONE WSKAŹNIKI:[azot ogólny, fosfor ogólnym fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740uS/cm), IO, MMI]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości ZAPEWNIENIE DROŹNOŚCI CIEKU DLA MIGRACJI ICHTIOFAUNY O ILE JEST MONITOROWANY WSKAŹNIK DIADROMICZNY D - o DOBRY STAN CHEMICZNY
KANAL OTOROWSKI (RW600009187212)		
POTOK LUB STRUMIEŃ NIZINNY	ZAGROŻONA	- o UMIARKOWANY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (ZŁAGODZONE WSKAŹNIKI:[azot ogólny, fosfor ogólnym fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740uS/cm), IO, MMI]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości; ZAPEWNIENIE DROŹNOŚCI CIEKU DLA MIGRACJI ICHTIOFAUNY O ILE JEST MONITOROWANY WSKAŹNIK DIADROMICZNY D - o DOBRY STAN CHEMICZNY

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl/>

Nie przewiduje się także wystąpienia niekorzystnych oddziaływań mogących wpłynąć w sposób znaczący na nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych dla jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 41, JCWPd nr 59 oraz JCWPd nr 60 – uzyskania dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego.

Tabela 13. Cele środowiskowe ustanowione dla jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych, których zlewnie znajdują się w zasięgu granic administracyjnych gminy Pniewy

NAZWA		
TYP JCWP	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	CEL ŚRODOWISKOWY
BUSZEWSKIE (LW10256)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O DUŻEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, SRATYFIKOWANE	NIEZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY
LUBOSIŃSKIE DUŻE (LW10257)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O DUŻEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, POLIMIKTYCZNE	ZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY
KUCHENNE (LW10279)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O MAŁEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, SRATYFIKOWANE	NIEZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY

LUBOSZEK (LW10130)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O DUŻEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, POLIMIKTYCZNE	ZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY
PNIEWY (LW10132)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O DUŻEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, POLIMIKTYCZNE	ZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY
CHRZYPISKIE (LW10273)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O MAŁEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, STRATYFIKOWANE	NIEZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY
BIAŁOKOSKIE (LW10274)		
JEZIORO NA PODŁOŻU WAPIENNYM, O DUŻEJ WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA SCHINDLERA, POLIMIKTYCZNE	ZAGROŻONA	- o DOBRY STAN EKOLOGICZNY - o DOBRY STAN CHEMICZNY

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl/>

Dla zminimalizowania ryzyka wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na kształtowanie warunków wodnych na wspomnianych obszarze, w projekcie planu ogólnego odstąpiono od możliwości wskazywania stref predystynowanych do zabudowy, innych niż strefy adaptujące ustalenia obowiązujących planów miejscowych, jak również strefy obejmujące zabudowę istniejącą.

Wyznaczając strefy planistyczne w projekcie *Planu ogólnego gminy Pniewy* uwzględniono także konieczność respektowania zasad ochrony przyjętych dla zlokalizowanych na terenie gminy komunalnych ujęć wody. Ujęcia wody wraz z określonymi dla nich strefami ochrony bezpośredniej zlokalizowane są w zasięgu stref infrastruktury **SI**. Możliwość lokalizacji nowych ujęć wody została zapewniona w zasięgu wszystkich stref planistycznych – w profilu podstawowym każdej ze stref zapewnia się możliwość lokalizacji terenów infrastruktury technicznej.

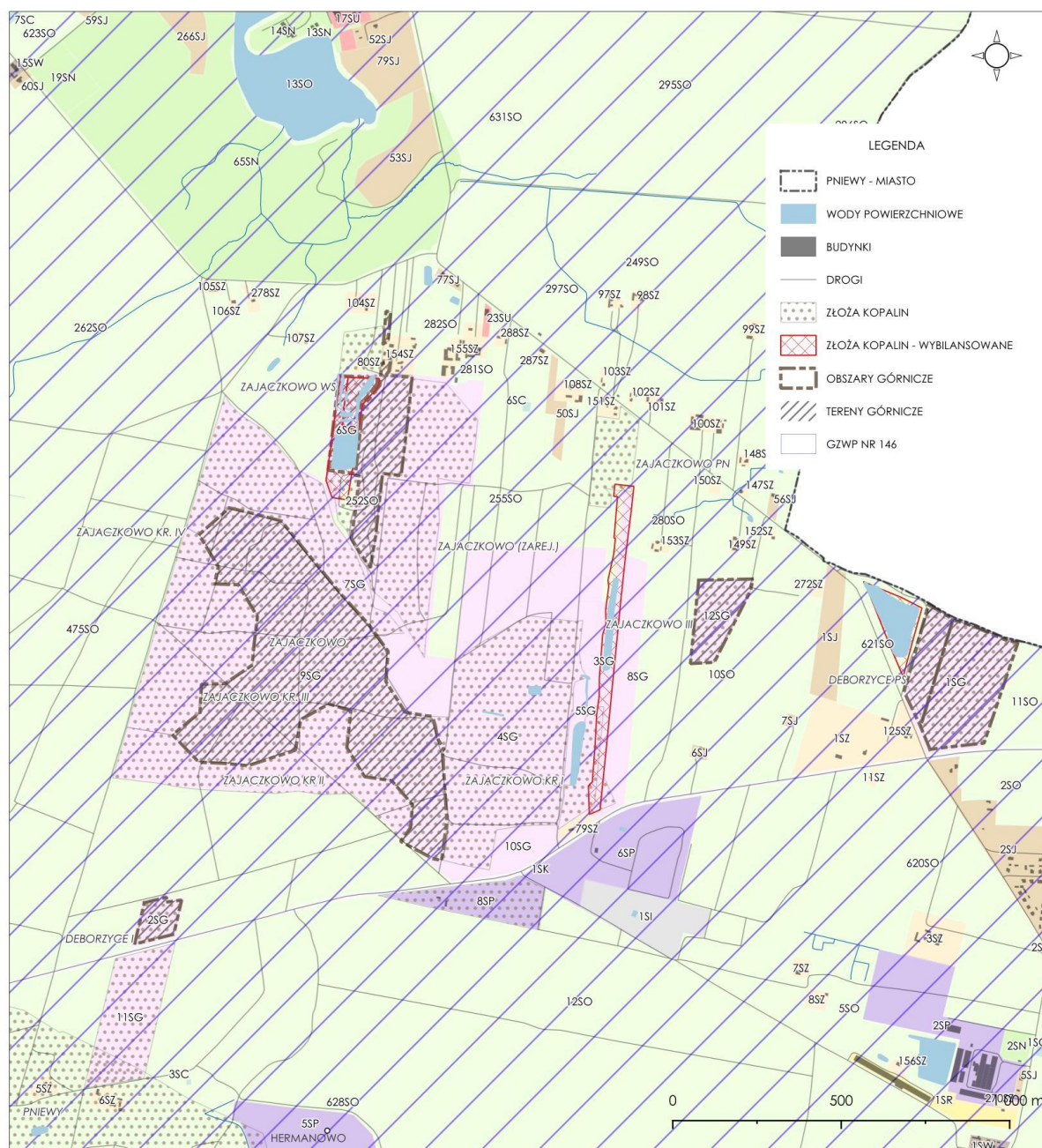
Wspomnieć można również, że omawiany projekt planu ogólnego uwzględnia także uwarunkowania związane z występowaniem gruntów zmeliorowanych. Większość z nich obejmuje tereny stref otwartych **SO**, w zasięgu których zakłada się zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania. Pozostałe strefy wskazane w zasięgu gruntów zmeliorowanych zasadniczo obejmują tereny zabudowy istniejącej oraz tereny wskazane pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych. Niemniej, w przypadku realizacji nowej zabudowy konieczne będzie wykonanie drenaży opaskowych lub przebudowa lokalnego systemu melioracyjnego

10.3. ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu *planu ogólnego gminy Pniewy*, z uwagi na charakter przyjętych założeń, będzie związana z wystąpieniem oddziaływań na występujące na obszarze gminy zasoby naturalne.

Jak wspomniano we wcześniejszych rozdziałach prognozy, na terenie gminy Pniewy stwierdzono występowanie zasobów złóż, w tym złóż kruszyw naturalnych, gazu oraz surowców

ilastych ceramiki budowlanej. Zgodnie z brzmieniem zapisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze udokumentowane złoża kopalin podlegają ochronie w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego.



Ryc. 9. Zasięg stref górniczych wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy
Źródło: opracowanie własne

Większość udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie gminy znalazła się w granicach wyznaczonych stref górnictwa **SG** oraz stref otwartych **SO** (m.in. 249SO, 543SO). Wyjątek złoża Dęborzyce SB (KN21841) zlokalizowane w zasięgu strefy gospodarczej **8SP**. Ponadto, fragment złoża Zajaczkowo WS (KN18373) zlokalizowany jest w granicach strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową 154SZ, co wynika z przeniesienia ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz uwzględnienia istniejącego sposobu zagospodarowania i zabudowy.

Złoże gazu ziemnego Pniewy (GZ19633), z uwagi na duży obszar, występuje w różnych strefach funkcjonalnych, przede wszystkim w strefach otwartych **SO**. Należy

podkreślić, że sposób ich zagospodarowania nie wyklucza możliwości eksploatacji złóż w przyszłości.

Przy określaniu zasięgu poszczególnych stref planistycznych w projekcie planu ogólnego uwzględniono także zasięg obszarów i terenów górniczych poprzez wskazanie w ich zasięgu stref górniczych **SG** (1-2**SG**, 6-7**SG**, 9**SG**, 12**SG**).

Prognozuje się, że wskazany powyżej sposób przeznaczenia tych terenów zapewni właściwą ochronę zasobów złóż kopalin, polegającą m.in. na ich racjonalnym zagospodarowaniu i wykorzystaniu, zgodnie z przepisami prawa oraz warunkami wydanych koncesji. Po zakończeniu eksploatacji złóż konieczne będzie zrekultywowanie terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zasadami i kierunkami rekultywacji określonymi w poszczególnych decyzjach administracyjnych. Możliwość zastosowania różnych kierunków rekultywacji uwzględniają funkcje przewidziane w podstawowym i dodatkowym profilu funkcjonalnym poszczególnych stref.

Analizując wpływ realizacji ustaleń projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* na zasoby naturalne można odnieść się także do potencjalnych oddziaływań na wody Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 146 – Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel, którego zasięg obejmuje dużą część obszaru gminy. Dla GZWP nr 138 nie ustanowiono obszaru ochronnego stąd też strefy planistyczne wskazane w zasięgu tego obszaru uwzględniają istniejące zagospodarowanie lub też przeznaczenie określone w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

10.4. ODDZIAŁYWANIA NA RÓŻNORODNOŚĆ, SZATĘ ROŚLINNĄ I ZWIERZĘTA

Analiza założeń omawianego w prognozie projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* pozwalając, że na skutek ich realizacji nie wystąpią istotne, negatywne oddziaływania na kształtowanie zasobów przyrodniczych, w tym szatę roślinną, zwierzęta oraz bioróżnorodność. Zaproponowany w projekcie planu podział na strefy planistyczne zasadniczo uwzględnia dotychczasowy⁵¹ sposób zagospodarowania większości terenów, utrzymując dotychczasowe funkcje terenów współtworzących strukturę przyrodniczą gminy. Nowe inwestycje budowlane, zgodne z ustaleniami obowiązujących mpzp, realizowane będą poza zasięgiem obszarów mających największe znaczenie dla kształtowania lokalnej bioróżnorodności.

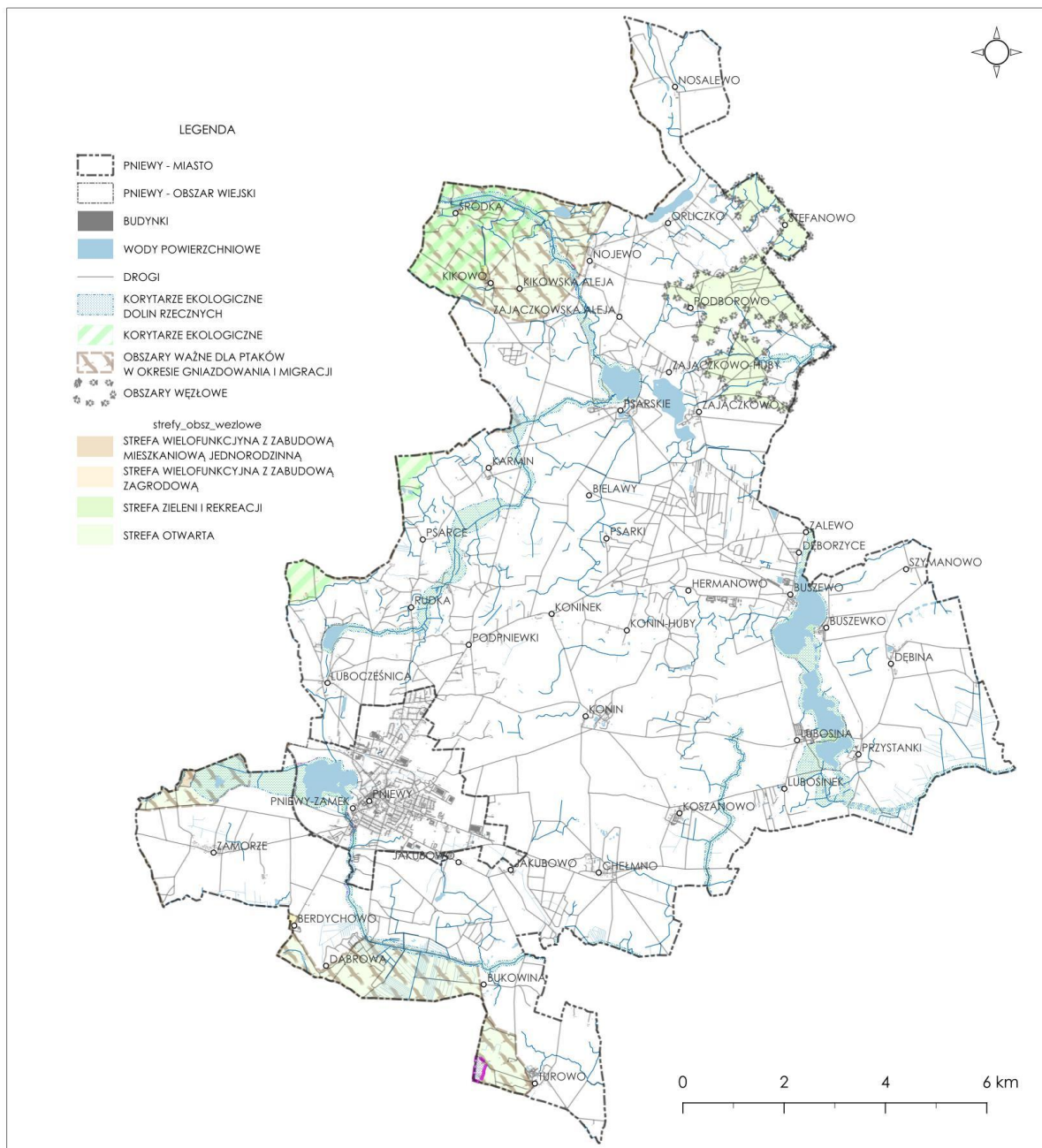
W projekcie dokumentu przede wszystkim uwzględniono konieczność ograniczenia zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów stanowiących podstawowe elementy struktury przyrodniczej gminy, których funkcjonowanie w największym stopniu wpływa na kształtowanie różnorodności biologicznej. Dotyczy to przede wszystkim terenów rezerwatów przyrody (Zamorz Pniewskie, Las Gródowy nad Mogielicą, Jakubowo), terenów położonych w granicach Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, terenów położonych w granicach obszarów Natura 2000 (PLH300036, PLH300032, PLB300015), a także wód, lasów oraz pozostałych terenów, istotnych dla zachowania różnorodności biologicznej oraz zapewnienia łączności z rozległymi obszarami o szczególnych walorach przyrodniczych.

Zgodnie z analizowanym projektem planu ogólnego większość ze wspomnianych powyżej terenów znalazła się w zasięgu wyłączonego z zabudowy stref otwartych **SO**, których podstawowym profilem funkcjonalnym są: tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny lasu, tereny zieleni naturalnej, tereny wód, a także tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej oraz tereny ogrodów działkowych. Dla stref **SO** zróżnicowano natomiast zakres funkcji możliwych do wprowadzenia w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego. Dla stref położonych w zasięgu obszarów chronionych umożliwiono jedynie przeznaczenie określone w profilu podstawowym, Dla części stref **SO** umożliwiono jedynie lokalizację terenów

⁵¹ aktualny oraz wskazany w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

zieleni urządzonej, Najszerszy katalog funkcji w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego dotyczy stref **SO** obejmujących tereny położone poza zasięgiem obszarów chronionych, obszarów występowania gleb klas I-III oraz poza zasięgiem użytków leśnych.

Na szczególną uwagę zasługuje tu wskazanie stref planistycznych w zasięgu obszarów podlegających ochronie prawnej – opisanych szczegółowo w dalszej części prognozy (rozdział 10.11) – w zasięgu których umożliwiono jedynie przeznaczenie określone w profilu podstawowym, Maksymalne ograniczenie możliwości lokalizacji funkcji na obszarach o największych walorach przyrodniczych będzie miało szczególne znaczenie dla zachowania siedlisk najcenniejszych przedstawicieli lokalnej flory i fauny.



Ryc. 10. Strefy planistyczne w zasięgu obszarów istotnych dla zachowania łączności ekologicznej
Źródło: opracowanie własne

Zakłada się, że ograniczenie zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów w obrębie zajmujących łącznie ponad 86% powierzchni gminy stref otwartych **SO**, będzie korzystnie oddziaływać na kształtowanie zasobności i różnorodności przedstawicieli flory i fauny na obszarze gminy. Utrzymanie mozaiki siedlisk oraz zachowanie terenów

pełniących rolę korytarzy ekologicznych, umożliwiających migrację organizmów (korytarze dolin cieków) będzie sprzyjać kształtowaniu bioróżnorodności. Rozwiązanie to ocenia się szczególnie korzystnie w kontekście zachowania łączności ekologicznej w zasięgu terenów współtworzących korytarze ekologiczne Lasy zachodniej Wielkopolski KPnC-19A oraz Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry KPnC-7D.

Należy natomiast zauważyć, że w przypadku części stref **SO** (poza zasięgiem najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo terenów) umożliwia się lokalizację elektrowni słonecznych, elektrowni geotermalnych czy elektrowni wiatrowych. W przypadku podjęcia działań związanych z realizacją elektrowni wiatrowych⁵² konieczne będzie szczegółowe przeanalizowanie ich ostatecznej lokalizacji oraz parametrów turbin i masztów. Poprzedzenie ewentualnych procesów inwestycyjnych szczegółową analizą w zakresie występujących w strefach oddziaływania siedlisk oraz funkcjonowania ważnych dla ptaków korytarzy migracyjnych pozwoli na możliwie optymalne rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na poszczególne gatunki zwierząt, w tym w szczególności ptaki i nietoperze. Szczególnie istotne będzie zweryfikowanie zasięgu ewentualnych oddziaływań w kontekście zlokalizowanych na terenie gminy ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika (*Haliaeetus albicilla*), kani czarnej (*Milvus migrans*), kani rudej (*M. milvus*) i bociana czarnego (*Ciconia nigra*). Należy natomiast podkreślić, że wskazanie w ramach uzupełniającego profilu funkcjonalnego wspomnianych kilku stref możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych nie przesądza o ich ewentualnej realizacji.

Każdorazowe przeanalizowanie lokalnych uwarunkowań przyrodniczych konieczne będzie również w przypadku ewentualnej lokalizacji elektrowni słonecznych (których lokalizację umożliwia się w zasięgu części stref **SO**), ze szczególnym uwzględnieniem obecności gatunków roślin i zwierząt podlegających ochronie. W celu zminimalizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań, należy wprowadzać szereg rozwiązań ograniczających skalę części zjawisk, w tym m.in. stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej, prowadzenie zabiegów związanych z wykaszaniem roślinności w rejonie elektrowni słonecznych poza okresem lęgowym ptaków, czy też poza okresem migracji ptaków (dla inwestycji zlokalizowanych w sąsiedztwie cieków lub zbiorników wodnych).

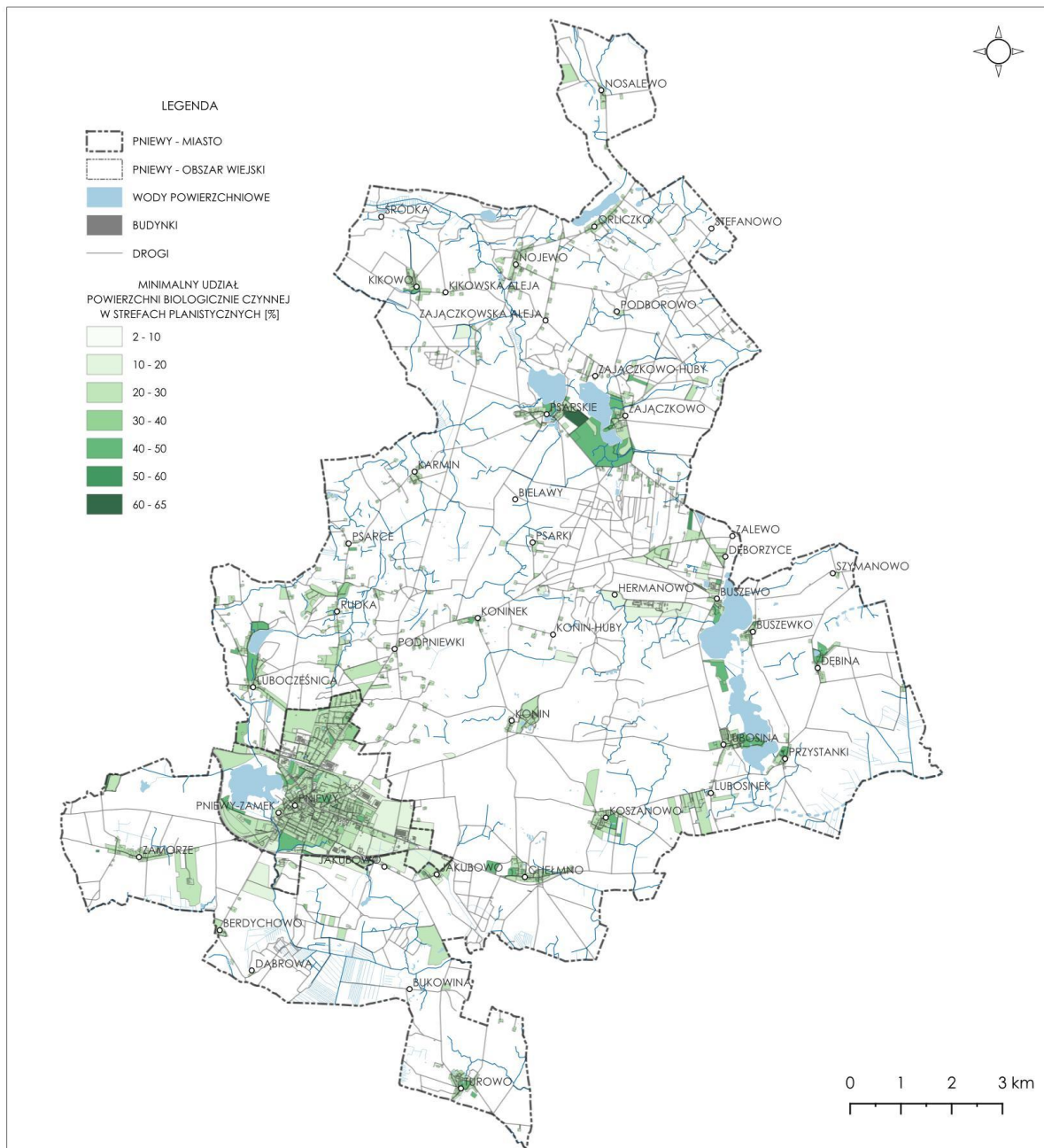
Ze względu na specyfikę i charakterystykę przedsięwzięcia, jakim są elektrownie geotermalne, jak również niewielkie prawdopodobieństwo szerszego zastosowania tego rodzaju inwestycji na obszarze gminy, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań związanych z dopuszczeniem lokalizacji w strefach **SO** elektrowni geotermalnych. Niemniej, w przypadku ewentualnej realizacji tego rodzaju budowli, należy każdorazowo ocenić jej wpływ na komponenty środowiska, a także dokonać analizy możliwych strat w środowisku w kontekście zysków związanych z ograniczeniem wykorzystania tradycyjnych, nieodnawialnych źródeł energii.

Uzupełnieniem terenów o wiodącej funkcji przyrodniczej i krajobrazowej stanowią tereny zieleni naturalnej, tereny lasów, tereny wód oraz tereny zieleni urządzonej, funkcjonujące w zasięgu stref zieleni i rekreacji **SN**. Część z nich będzie pełniła istotną rolę w zapewnieniu miejsc wypoczynku i rekreacji mieszkańców gminy (przede wszystkim strefy **SN** wskazane w otoczeniu tutejszych jezior), niemniej zagospodarowanie większości z nich powinno sprzyjać utrzymaniu siedlisk i miejsc występowania roślin i zwierząt przystosowanych do życia w sąsiedztwie człowieka.

Pomimo wyznaczenia w omawianym projekcie planu ogólnego stref planistycznych przeznaczonych pod lokalizację zabudowy obejmujących zasadniczo zasięg terenów predystynowanych do zabudowy, wskazanych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, należy spodziewać się wystąpienia negatywnych

⁵² ich lokalizacja możliwa będzie w zasięgu stref 187-189**SO**, 197-201**SO**, 374**SO**, 383-384**SO**, 386**SO**, 391-394**SO**, 432-433**SO**, 444-446**SO**, 448**SO**, 451**SO**, 456**SO**, 470**SO**, 538**SO**, 553**SO**, 556-560**SO**, 562**SO**, 564-565**SO**, 569**SO**, 574**SO**, 570-580**SO**, 588**SO**, 591**SO**, 593**SO**, 597**SO**, 604-605**SO**

oddziaływań na florę i faunę w zasięgu terenów projektowanych inwestycji. Oddziaływania te związane będą z utratą części siedlisk na skutek uszczelnienia powierzchni ziemi lub też ich znaczącego przekształcenia, związanego z realizacją nowych budynków i elementów zagospodarowania. Część z oddziaływań dotyczyć będzie również etapu realizacji poszczególnych inwestycji, związanego z intensywnym prowadzeniem prac budowlanych (hałas), lokalnym zwiększeniem natężenia ruchu kołowego (hałas, zwiększona śmiertelność) czy też zajęciem części powierzchni (zniszczenie siedlisk, przekształcenie gleby).



Ryc. 11. Zróżnicowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach poszczególnych stref planistycznych

Omawiany projekt planu ogólnego uwzględnia rozwiązania, które pozwolą na zmniejszenie skali negatywnych oddziaływań na florę i faunę oraz bioróżnorodność w zasięgu terenów wskazanych pod lokalizację nowej zabudowy, w tym głównie w zasięgu stref **SJ**, **SU** i **SP**. Dla stref tych określono szczegółowe parametry w zakresie maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co

powinno pozwolić na utrzymanie siedlisk, zapewniających warunki występowania dla pospolitych, mniej wymagających gatunków roślin i zwierząt.

Wystąpienia lokalnych, znaczących oddziaływań na florę i faunę spodziewać się należy w przypadku eksploatacji złóż kopalin w zasięgu stref górniczych **SG**. Eksploatacja kopalin związana jest z niemal całkowitym przekształceniem terenu, a co za tym idzie zniszczeniem miejsc występowania wielu gatunków roślin i zwierząt (w zasięgu wyrobiska, jak i w obrębie terenów sąsiednich). Po odpowiednim zrekultywowaniu wyrobisk możliwe jest przywrócenie powierzchni stanowiących miejsce występowania roślin i zwierząt.

Ograniczeniu niekorzystnych oddziaływań na florę i faunę (oraz lokalną bioróżnorodność) służyć będzie również lokalizowanie w zasięgu stref predystynowanych do zabudowy terenów, których sposób zagospodarowania i użytkowania będzie miał korzystny wpływ na środowisko. Wymienić tu należy tereny zieleni naturalnej, tereny zieleni urządzonej, tereny lasów oraz tereny wód, których wskazanie umożliwiono w ramach funkcji określonych w dodatkowym profilu funkcjonalnym poszczególnych stref planistycznych. Funkcjonowanie lokalnych wysp zieleni, stanowiących miejsce występowania roślin i zwierząt przystosowanych do życia w sąsiedztwie zabudowy, zapewniających jednocześnie łączność ekologiczną z obszarami o większych walorach przyrodniczych, będzie miało szczególne znaczenie w przypadku miasta Pniewy (w tym intensywnie zabudowanych terenów śródmiejskich).

W przypadku obszarów obecnie trwale zainwestowanych, dla których nie wprowadza się zmian w zakresie dotychczasowych funkcji, nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na kształtowanie różnorodności biologicznej.

Reasumując, analiza ustaleń omawianego w prognozie projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* pozwala stwierdzić, że jego docelowa realizacja nie będzie stanowić przyczyny wystąpienia oddziaływań mających znacząco negatywny wpływ na kształtowanie bioróżnorodności, w tym na różnorodność i zasobność lokalnej flory i fauny. Przewidywane lokalne zmiany zagospodarowania nie powinny wpłynąć w sposób istotny na główne elementy struktury przyrodniczej gminy, przy założeniu respektowania obowiązujących przepisów, w tym ustaleń obowiązujących planów miejscowych.

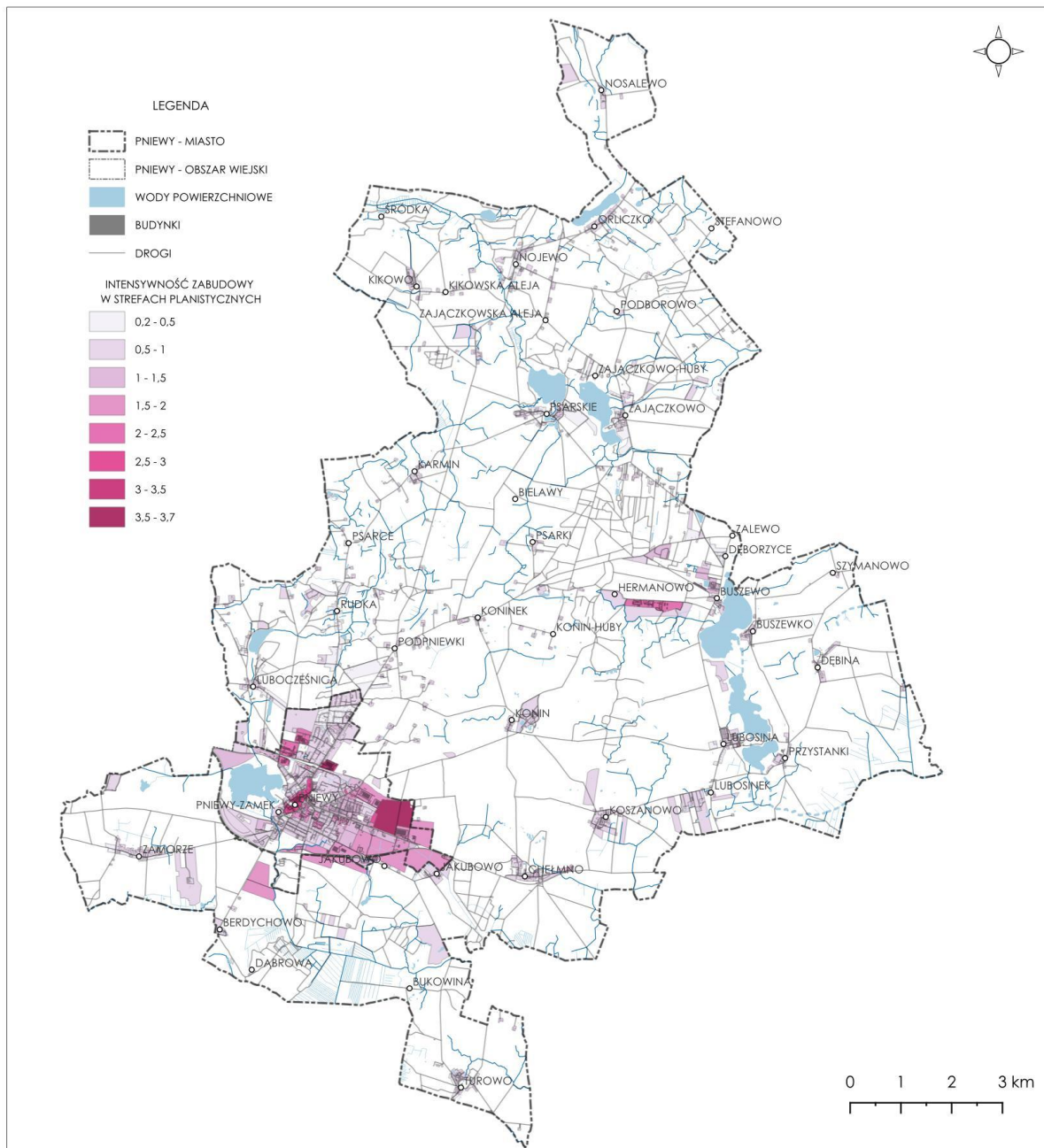
10.5. ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT

Wśród czynników powodujących istotne zmiany w zakresie jakości powietrza oraz lokalnego klimatu wymienić można przede wszystkim zwiększanie zasięgu powierzchni trwale zabudowanych, zmniejszanie udziału powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę, zmniejszanie powierzchni zadrzewionych oraz lasów, wprowadzanie znaczących zmian w obrębie wód powierzchniowych, zwiększanie liczby źródeł emisji znacznych ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza oraz stosowanie w instalacjach grzewczych paliw o wysokich wskaźnikach spalania. Mając na uwadze charakter określonego w planie ogólnym docelowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów (strefy **SO** obejmujące ponad 86% powierzchni gminy), nie prognozuje się wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i warunki klimatyczne panujące na obszarze gminy.

Czynnikiem wpływającym na ograniczenie niekorzystnych oddziaływań na jakość powietrza i klimat lokalny jest jednocześnie wyeliminowanie możliwości wprowadzenia zabudowy w zasięgu stref otwartych **SO**, zajmujących ponad 86% powierzchni gminy (łączna powierzchnia stref **SO** wynosi ponad 13820 ha). Ograniczenie zmian w zakresie powierzchni funkcjonujących lasów, terenów zieleni naturalnej, wód powierzchniowych oraz niezabudowanych terenów otwartych, będzie miało najbardziej korzystny wpływ na kształtowanie warunków termicznych i wilgotnościowych, zachowanie możliwości przewietrzania, jak również zapewnienie dopływu czystych mas powietrza. Wyznaczenie

rozległych stref otwartych **SO** wpisuje się w działania podejmowane w celu łagodzenia skutków zmian klimatycznych, w tym minimalizowania skutków zjawisk ekstremalnych.

Na intensywnie zabudowanych terenach położonych w centralnej części miasta Pniewy istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza i ograniczenie zmian klimatycznych będzie miało odpowiednie zagospodarowanie towarzyszących zabudowie stref zieleni i rekreacji **SN** oraz wprowadzanie zieleni w ramach funkcji dodatkowych w zasięgu stref planistycznych wskazanych pod zabudowę (**SW, SJ, SU, SP**).



Ryc. 12. Zróżnicowanie maksymalnej intensywności zabudowy w zasięgu poszczególnych stref planistycznych
Źródło: opracowanie własne

Niemniej, niekorzystne oddziaływania na klimat i powietrze atmosferyczne mogą wystąpić w konsekwencji realizacji nowych inwestycji – głównie na obszarze miasta Pniewy (największy prognozowany przyrost powierzchni zabudowy), a także w obrębie niewielkich miejscowości położonych w granicach gminy. Ze względu na zróżnicowanie w zakresie charakteru i intensywności zabudowy w zasięgu poszczególnych stref, prognozuje się, że oddziaływania te będą wpływać na kształtowanie lokalnych warunków

aerosanitarnych i mikroklimatycznych w zróżnicowanym stopniu, niemniej, nie będą stanowiły przyczyny wystąpienia znacząco negatywnych zmian w kształtowaniu klimatu całej gminy.

Należy podkreślić, że tereny obecnie niezagospodarowane a zlokalizowane w granicach stref planistycznych predystynowanych do zabudowy, obejmują zasadniczo tereny wskazane pod lokalizację zabudowy w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wpływ realizacji nowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów na środowisko, w tym powietrze i klimat, podlegał już zatem analizie w ramach procedury planistycznej jak i strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ograniczeniu ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na niezabudowanych dotąd terenach służyć będzie respektowanie przytaczanych już wcześniej zapisów dotyczących gminnych standardów urbanistycznych. Uwzględnianie określonych w projekcie parametrów zabudowy i zagospodarowania terenów, w tym w szczególności maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, będzie niezwykle istotne dla ograniczenia skali zmian lokalnych warunków mikroklimatycznych, związanych z pojawieniem się nowych obiektów kubaturowych, których realizacja związana jest ze znaczącym zmniejszeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz wzrostem udziału powierzchni wpływających negatywnie na kształtowanie lokalnych warunków termicznych.

Zakres ustaleń projektu planu ogólnego nie umożliwia natomiast wprowadzenia rozwiązań zakazujących lokalizacji instalacji stanowiących źródło znaczących ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, oddziałujących negatywnie zarówno na lokalne warunki aerosanitarnie, jak i warunki klimatyczne. Tego rodzaju zapisy znalazły się natomiast w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, których ustalenia uwzględniono przy określaniu zasięgu stref planistycznych predystynowanych do zabudowy. Uwzględniając powyższe nie prognozuje się wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań na kształtowanie jakości powietrza, wynikających z lokalizacji na obszarach zabudowy nowych obiektów stanowiących znaczące źródła emisji zanieczyszczeń.

Pośredni wpływ na zmniejszenie ryzyka pojawienia się niekorzystnych oddziaływań w zakresie jakości powietrza atmosferycznego oraz warunków klimatycznych będzie miała realizacja założeń odnoszących się do sieci infrastruktury technicznej w zasięgu stref **SI**, jak i wszystkich stref planistycznych (w profilu podstawowym każdej ze stref wskazuje się tereny infrastruktury technicznej).

Podsumowując, projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* uwzględnia potrzebę realizacji działań adaptacyjnych do zmian klimatu⁵³ oraz działań sprzyjających ograniczeniu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym⁵⁴ przede wszystkim poprzez ochronę najważniejszych elementów struktury przyrodniczej gminy oraz wprowadzenie dla większości stref planistycznych parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu.

10.6. ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Dla oceny prognozowanych oddziaływań na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego przeanalizowano możliwy zasięg terenów podlegających ochronie akustycznej w środowisku oraz charakter i lokalizację źródeł hałasu (komunikacyjnego, przemysłowego itd.).

⁵³ w tym wskazanych w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

⁵⁴ w tym wskazanych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Zgodnie z założeniami projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* nie przewiduje się realizacji nowych źródeł emisji hałasu o poziomach mogących w sposób znacząco negatywny wpłynąć na kształtowanie klimatu akustycznego na obszarze całej gminy. W granicach projektu planu ogólnego wskazano lokalizację jednej strefy komunikacyjnej **SK**, której zasięgiem objęto fragmenty dróg krajowych nr 24 (DK 24) i nr 92 (DK 92) oraz dróg wojewódzkich nr 116 (DW 116) i nr 187 (DW 187).

W przypadku pozostałych dróg (powiatowych, gminnych, wewnętrznych), które mogą być realizowane w przyszłości w zasięgu każdej ze stref planistycznych, nie przewiduje się ich znaczącego wpływu na pogorszenie klimatu akustycznego. Zakłada się, że drogi niższej kategorii charakteryzują się znacznie mniejszym natężeniem ruchu kołowego, stąd też ich wpływ na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego jest znacznie mniejszy.

Nowe zagrożenia dla klimatu akustycznego mogą pojawić się w przypadku realizacji zabudowy w zasięgu znacznych powierzchniowo stref gospodarczych **SP** (w tym w zasięgu granic miasta Pniewy) w obrębie których może zostać zrealizowana zabudowa stanowiąca źródło hałasu przemysłowego. Nie przewiduje się pogorszenia klimatu akustycznego w zasięgu terenów wymagających ochrony akustycznej w środowisku. Większość ze stref **SP** obejmuje tereny istniejącej zabudowy o tej funkcji, których dotychczasowe funkcjonowanie nie powodowało przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na zlokalizowanych w najbliższym sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej w środowisku. Niezabudowane dotąd strefy **SP** zostały wyznaczone w oparciu o zasięg terenów o tego rodzaju funkcjach wskazanych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ich prognozowane oddziaływanie zostało zatem szczegółowo przeanalizowane na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla wspomnianych dokumentów planistycznych.

Warto jednocześnie zwrócić uwagę, że większość stref **SP** na terenie miasta Pniewy obejmuje strefy wyznaczone w sąsiedztwie drogi krajowej DK 11 (w peryferyjnej części miasta), co powinno przyczynić się do ograniczenia zasięgu oddziaływań akustycznych generowanych w związku z funkcjonowaniem tego rodzaju obiektów (np. minimalizowanie obciążenia ruchem kołowym itd.).

Analizowany projekt planu ogólnego umożliwia jednocześnie lokalizację nowej zabudowy wymagającej ochrony akustycznej. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowo-usługowa, a także zabudowa usługowa podlegająca ochronie akustycznej w środowisku, będzie mogła być realizowana w zasięgu stref planistycznych dedykowanych zabudowie. Ze względu na ograniczony zakres ustaleń planu ogólnego, jak również szeroki katalog funkcji przewidzianych w profilu podstawowym każdej ze stref, nie było możliwe zastosowanie rozwiązań gwarantujących lokalizację zabudowy podlegającej ochronie akustycznej poza bezpośrednim sąsiedztwem ewentualnych źródeł hałasu. Rozwiązania uwzględniające konieczność minimalizowania ewentualnych konfliktów przestrzennych oraz zachowania dopuszczalnych standardów akustycznych w zasięgu terenów (określonych w przepisach odrębnych) zostały uwzględnione w zapisach obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W przypadku terenów położonych poza zasięgiem ich granic, konieczne będzie wprowadzenie odpowiednich rozwiązań, zapewniających dotrzymanie standardów akustycznych na terenach wymagających ochrony akustycznej w środowisku.

10.7. ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* uwzględnia możliwość realizacji nowej zabudowy i towarzyszących jej inwestycji drogowych i infrastrukturalnych (wskazanych w obowiązujących obecnie mpzp), zapewniając jednocześnie dostępność do usług i terenów

dotychczas niezagospodarowanych. Zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania części terenów może stanowić również pojawienia się oddziaływań związanych z lokalnym pogorszeniem jakości środowiska, w tym jakości powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego. Należy natomiast podkreślić, że zmiany te były prezentowane w ramach procedur planistycznych prowadzonych przy sporządzaniu obowiązujących obecnie mpzp (w ramach zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji).

Mając na uwadze charakter dokumentu, jakim jest plan ogólny⁵⁵, możliwość wprowadzenia rozwiązań minimalizujących ryzyko wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na ludzi ogranicza się zasadniczo do określenia zasięgu poszczególnych stref planistycznych oraz określenia pozostałych gminnych standardów urbanistycznych. Wśród przyjętych rozwiązań planistycznych, uwzględniających konieczność stosowania rozwiązań sprzyjających zachowaniu odpowiednich standardów jakości środowiska (w tym jakości powietrza, poziomów hałasu wskazać można m.in.:

- określenie maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – dla stref dedykowanych zabudowie (**SZ, SJ, SW, SU, SP**),
- wskazanie zasięgu wyłączonych z zabudowy stref otwartych **SO**, których funkcjonowanie wpływa na kształtowanie jakości środowiska (m.in. w zakresie warunków aerosanitarnych, mikroklimatycznych, lokalnej bioróżnorodności), zapewniając jednocześnie dostęp do terenów wykorzystywanych na cele rekreacyjne (liczne jeziora, lasów, zieleni otwartej),
- wskazanie zasięgu stref zieleni i rekreacji **SN**, stanowiących przestrzeń aktywności mieszkańców gminy (oraz turystów), będących uzupełniającym elementem struktury przyrodniczej gminy,
- wskazanie strefy komunikacyjnej **SK**, obejmującej drogi krajowe (DK24 i DK92), drogi wojewódzkie (DW 116, DW 187),
- wskazanie stref infrastrukturalnych **SI**, umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie oraz rozwój infrastruktury i komunikacji, a także umożliwienie realizacji zadań z zakresu infrastruktury technicznej w każdej strefie planistycznej.

W projekcie planu ogólnego uwzględniono także konieczność zapewnienia bezpieczeństwa i przeciwdziałania ewentualnym zagrożeniom związanym z funkcjonowaniem infrastruktury technicznej (w tym linii elektroenergetycznej 110 kV, GPZ, gazociągów wysokiego ciśnienia, gazociągu DN 1000 Lwówek – Odolanów itd.).

W projekcie planu ogólnego gminy Pniewy wyznaczono 40 stref infrastruktury technicznej **SI** (uwzględniając lokalizację jej najważniejszych elementów), przy czym możliwość lokalizacji elementów i obiektów sieci infrastruktury została zagwarantowana w zasięgu każdej ze stref planistycznych⁵⁶. Zapewnienie dostępu do sieci infrastruktury technicznej jest szczególnie ważne w kontekście eliminowania instalacji stanowiących źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza (negatywny wpływ tzw. niskiej emisji), czy też ograniczenia ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek nieprawidłowego sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej.

W projekcie planu ogólnego uwzględniono także konieczność zapewnienia bezpieczeństwa i przeciwdziałania ewentualnym zagrożeniom związanym z funkcjonowaniem infrastruktury technicznej.

⁵⁵ adaptujący w omawianym przypadku ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

⁵⁶ tereny infrastruktury technicznej wskazane zostały w profilu podstawowym wszystkich stref

Minimalizowaniu ryzyka wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na ludzi służyć będzie jednocześnie respektowanie ustaleń odnoszących się do sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów osuwisk (opisanych szczegółowo we wcześniejszych rozdziałach prognozy).

Możliwość ograniczenia potencjalnych konfliktów wynikających z lokalizacji zabudowy o różnych funkcjach (w tym m.in. sąsiedztwa zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy usługowej lub produkcyjnej) została znacząco ograniczona z uwagi na szeroki katalog funkcji możliwych do lokalizowania w zasięgu poszczególnych stref planistycznych (w ramach podstawowego profilu funkcjonalnego). W przypadku bezpośredniego sąsiedztwa stref **SJ**, **SW** ze strefami **SU** lub **SP**, konieczne będzie wprowadzanie rozwiązań minimalizujących ryzyko konfliktów przestrzennych, m. in. poprzez wprowadzanie zieleni (w tym zieleni izolacyjnej) oraz lokalizację zabudowy oddzielającej od źródeł hałasu.

Podsumowując, nie przewiduje się wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań na ludzi wynikających z realizacji głównych założeń projektu *planu ogólnego gminy Pniewy*. Ze względu na ogólny charakter ustaleń odnoszących się do poszczególnych stref planistycznych, niezbędne będzie natomiast respektowanie obowiązujących przepisów prawa, jak i szczegółowych zapisów i rozwiązań przestrzennych, wprowadzonych do obowiązujących planów miejscowych (odnoszących się do sposobu kształtowania warunków zamieszkania, jak i ochrony poszczególnych komponentów środowiska).

10.8. ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ

Analizując możliwy wpływ realizacji ustaleń projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* na krajobraz należy przede wszystkim podkreślić uwzględnienie konieczności ochrony krajobrazu „Rejon Zegrzynki” (ID2278), określonego w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego jako krajobraz priorytetowy. W granicach gminy znalazł się jedynie niewielki fragment tej jednostki.

Wśród zdiagnozowanych zagrożeń dla wspomnianego krajobrazu wymienia się zjawiska związane z niedostateczną ochroną oraz związaną z nią stopniową degradacją środowiska przyrodniczego, zanieczyszczeniem wód (wpływającym negatywnie na walory zapachowe i sanitarne) oraz zmianą stosunków wodnych Jeziora Zgierzynieckiego (obniżanie się wód gruntowych i powierzchniowych). Wśród głównych źródeł zagrożeń wymienia się chemizację i intensyfikację rolnictwa oraz brak zabiegów ochronnych środowiska przyrodniczego.

Określone dla wspomnianego krajobrazu priorytetowego „Rejon Zegrzynki” rekomendacje i wnioski w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu krajobrazu (lub doprowadzenie do stanu pożądanego) obejmują m.in.:

- o zachowanie funkcji przyrodniczej krajobrazu,
- o promowanie dobrej praktyki rolniczej i działań rolnośrodowiskowych, prowadzenie rolnictwa ekologicznego na terenach rolnych znajdujących się w granicy krajobrazu priorytetowego,
- o zachowanie oraz uzupełnienie istniejących zadrzewień liniowych wzdłuż ciągów komunikacyjnych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,
- o podejmowanie działań z zakresu małej retencji skierowanych na zatrzymanie lub spowolnienie spływu wód w celu poprawy stosunków wodnych,
- o kontynuacja gospodarki rolniczej i wodnej.

Zawarte we wspomnianym dokumencie rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów w ww. krajobrazie priorytetowym uwzględniono w planie ogólnym poprzez wyznaczenie w jego granicach strefy otwartej 550SO, dla której wskazano wyłącznie profil funkcjonalny podstawowy strefy (ograniczając tym samym możliwość przekształcenia tych terenów do minimum).

Ochronie krajobrazu gminy Pniewy służyć będzie jednocześnie wyznaczenie rozległych stref **SO**, obejmujących m. in. tereny Sierakowskiego Parku Krajobrazowego i pozostałych obszarów chronionych, a także kompleksów leśnych, otwartych terenów użytkowanych rolniczo oraz wód powierzchniowych (wraz z towarzyszącymi im zbiorowiskami roślinnymi).

Prognozuje się, że zmiany w krajobrazie dotyczyć będą przede wszystkim terenów dotąd niezainwestowanych, dla których przewiduje się możliwość lokalizacji nowej zabudowy w ramach poszczególnych stref planistycznych. Zmiany w lokalnym krajobrazie wystąpić mogą również w zasięgu częściowo zainwestowanych terenów, w obrębie których możliwe będzie lokalizowanie zabudowy w ramach uzupełnienia dotychczasowego zainwestowania. Należy natomiast podkreślić, że strefy planistyczne uwzględniające możliwość lokalizacji zabudowy, wyznaczone zostały w oparciu o istniejące zainwestowanie oraz ustalenia obowiązujących dokumentów planistycznych.

Tabela 14. Maksymalna wysokość zabudowy oraz maksymalna nadziemna intensywność zabudowy określona dla poszczególnych rodzajów stref planistycznych

SYMBOL STREFY	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ZABUDOWY [m]	MAKSYMALNA NADZIEMNA INTENSYWNOŚĆ ZABUDOWY
SJ	6,0– 25,0	0,3 – 2,4
SW	5,0 – 16,0	0,3 – 3,0
SZ	8,0 – 15,0	0,4 – 1,2
SU	5,0 – 35,0	0,2 – 3,0
SP	10,0 – 30,0	0,6 – 3,7
SR	15,0 – 30,0	0,6 – 1,3

Źródło: opracowanie własne

Ograniczeniu przewidywanych oddziaływań na kształtowanie walorów krajobrazu w zasięgu wspomnianych terenów służyć będzie uwzględnianie określonych w projekcie planu ogólnego gminnych standardów urbanistycznych, dotyczących maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz maksymalnej wysokości zabudowy. W większości przypadków parametry te zostały określone poprzez uwzględnienie parametrów zabudowy istniejącej oraz przeniesienie parametrów z obowiązujących (dla niewielkiej części gminy) miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu ogólnego gminy Pniewy uwzględnia potrzebę ochrony krajobrazu, w tym w szczególności ważnych i charakterystycznych jego elementów, również poprzez uwzględnienie konieczności ochrony elementów dziedzictwa kulturowego.

Źródło: opracowanie własne

Jak wspomniano w pierwszej części prognozy, na terenie gminy Pniewy zlokalizowane są liczne, cenne kulturowo obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Konieczne było zatem uwzględnienie w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy ochrony i zachowania obiektów i obszarów stanowiących cenne elementy dziedzictwa kulturowego.

Strona 83 | 99

budynków, parki), zabytki archeologiczne, a także obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków (GEZ).

Ze względu na charakter dokumentu, jakim jest plan ogólny, konieczność ochrony elementów dziedzictwa kulturowego została uwzględniona przede wszystkim poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz pozostałych gminnych standardów urbanistycznych, uwzględniających istniejące zagospodarowanie, parametry istniejących budynków, jak również ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Określając zasięg poszczególnych stref planistycznych uwzględniono możliwości zachowania indywidualnych cech zabytkowych obiektów podlegających ochronie (oraz ich otoczenia). Wspomniane obiekty i obszary włączono do stref odpowiadających ich obecnemu sposobowi zabudowy i użytkowania, dostosowując parametry zabudowy i zagospodarowania terenu do celu i przedmiotu ochrony.

Określony w przepisach odrębnych⁵⁷ zakres ustaleń planu ogólnego uniemożliwia wprowadzenie zapisów w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Szczegółowe zapisy ochronne, odnoszące się do obszarów i obiektów zabytkowych, a także pozostałych elementów podlegających ochronie na podstawie zapisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zostaną zdefiniowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Podsumowując, nie prognozuje się wystąpienia istotnych, negatywnych oddziaływań na obiekty o największej wartości historycznej, podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu ogólnego gminy Pniewy.

10.10. ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE

Analizując charakter założeń omawianego w prognozie projektu planu ogólnego (wskazanie stref planistycznych w oparciu o dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania terenów oraz ustalenia obowiązujących planów miejscowych) nie przewiduje się wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań na dobra materialne zlokalizowane w granicach, jak i poza granicami gminy Pniewy. Realizacja nowych inwestycji (budowlanych, komunikacyjnych, infrastrukturalnych) może przyczynić się natomiast do wzrostu ilości dóbr, nie stanowiąc jednocześnie zagrożenia dla zachowania dóbr istniejących (pod warunkiem odpowiedniego przeprowadzenia procesów realizacyjnych itd.).

Ewentualne oddziaływania o negatywnym charakterze mogą wystąpić na etapie realizacji projektowanych inwestycji w zasięgu niezabudowanych dotąd powierzchni w zasięgu stref **SJ**, **SU**, czy **SP**. Ze względu na ich okresowy i lokalny charakter, nie prognozuje się ich znacząco negatywnego wpływu na dobra materialne, zlokalizowane w zasięgu granic obszaru objętego opracowaniem.

Dla zminimalizowania oddziaływań konieczne będzie natomiast etapowanie poszczególnych inwestycji oraz stosowanie rozwiązań eliminujących lub minimalizujących ryzyko pogorszenia stanu dóbr materialnych (np. dróg, budynków) na skutek prowadzenia intensywnych prac budowlanych. Tego rodzaju działania będą szczególnie istotne w przypadku realizacji nowych inwestycji na dużych obszarach (np. realizacja zabudowy w zasięgu stref **SP** na terenie miasta Pniewy).

⁵⁷ ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów wykonawczych

10.11. ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Mając na uwadze funkcjonowanie w granicach gminy terenów objętych obszarowymi formami ochrony przyrody, wprowadzenie do projektu planu ogólnego rozwiązań zapewniających maksymalną ochronę cennych przyrodniczo obszarów było jedną z najważniejszych kwestii.

Jak wspomniano we wcześniejszych rozdziałach prognozy, na terenie gminy zlokalizowane są tereny położone w granicach 3 rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego, 3 obszarów Natura 2000 oraz kilkanaście pomników przyrody.

REZERWATY PRZYRODY

Dla rezerwatu ZAMORZE PNIEWSKIE jak dotąd nie określono zadań ochronnych (rezerwat utworzony w 2025 r.). Wspomnieć należy jednak, że rezerwat ten położony jest jednocześnie w zasięgu granic opisanego w dalszej części obszaru Natura 2000 Zamorze Pniewskie PLH300036, dla którego obowiązuje plan zadań ochronnych (opisany w dalszej części rozdziału). Cały obszar rezerwatu zlokalizowany jest w zasięgu strefy otwartej 355SO, dla której możliwe jest jedynie lokalizowanie funkcji wskazanych w profilu podstawowym stref otwartych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszar chroniony, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu ogólnego.

Dla rezerwatu JAKUBOWO obowiązuje plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 13 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jakubowo”. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie wielogatunkowego lasu liściastego w stanie zbliżonym do naturalnego ze stanowiskiem jarzębu brekinii *Sorbus torminalis*. Zgodnie z treścią planu ochrony, wśród głównych istniejących zagrożeń dla rezerwatu wymienia się ocienienie osobników jarzębu brekinii *Sorbus torminalis*, a wśród źródeł potencjalnych wskazuje się występowanie szkód wyrządzanych przez wiatr. Cały obszar rezerwatu zlokalizowany jest w zasięgu strefy otwartej 549SO, dla której możliwe jest jedynie lokalizowanie funkcji wskazanych w profilu podstawowym określonym dla stref otwartych. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na cele ochrony rezerwatu, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu ogólnego.

Dla rezerwatu LAS GRĄDOWY NAD MOGILNICĄ obowiązuje plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 15/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 października 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Grądowy nad Mogilnicą”. Zgodnie z jego treścią, celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych lasów liściastych o charakterze naturalnym ze stanowiskiem lilii złotogłów. Na obszarze rezerwatu wskazuje się na konieczność ochrony naturalnych procesów zamierania drzew i rozpadu martwego drewna, a w przypadku otuliny rezerwatu wskazuje się na konieczność utrzymania dotychczasowych sposobów użytkowania gruntów.

Omawiany w prognozie projekt planu ogólnego uwzględnia wskazania planu ochrony rezerwatu wskazując w jego zasięgu strefę otwartą 547SO, dla której możliwe jest jedynie lokalizowanie funkcji wskazanych w profilu podstawowym określonym dla stref otwartych. Niewielkie fragmenty otuliny rezerwatu znalazły się w zasięgu stref 618SO i 180SZ.

SIERAKOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Zgodnie z brzmieniem zapisów uchwały nr VIII/258/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, wśród szczególnych celów ochrony tego obszaru wskazuje się ochronę i zachowanie wyrażnie

wykształconego krajobrazu polodowcowego, zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych, zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów (oraz ich siedlisk), zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych (wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki), zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych i bagiennych, zachowanie muraw łąkowych i zaroślowych, jak również utrzymanie walorów kulturowych.

Ponadto, dla obszaru tego wprowadzono szereg zakazów, w tym w szczególności:

- o realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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,
- o likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- o Pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- o Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwisk owym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- o dokonywania zmiany stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- o budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym (...),
- o likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- o organizowania rajdów motorowych i samochodowych, a także używania łądzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Wymienione powyżej zakazy nie dotyczą natomiast:

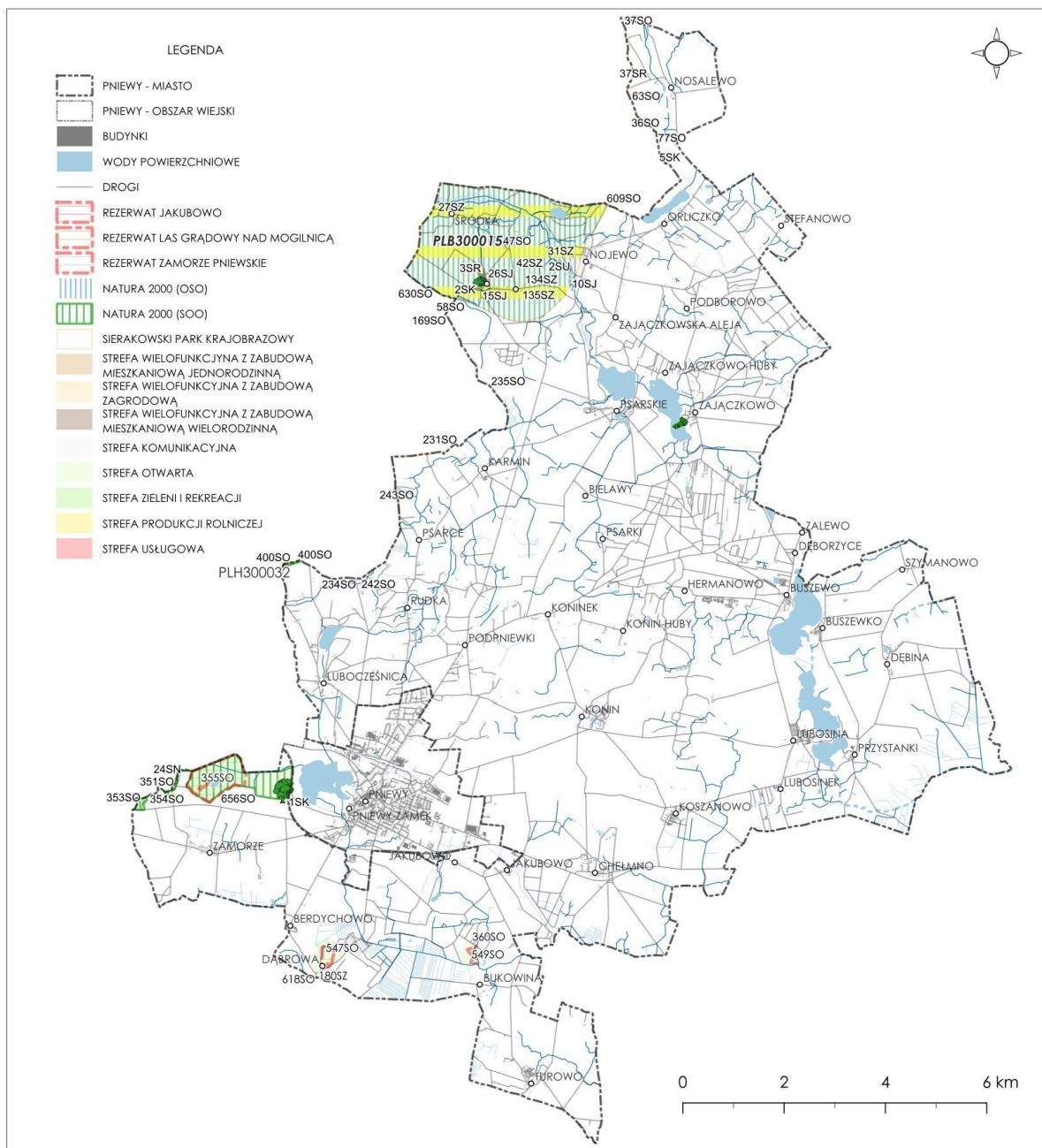
- o ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz decyzji o warunkach zabudowy⁵⁸,
- o działań związanych z wydobywaniem kopalin na obszarach określonych w koncesjach na wydobywanie kopalin lub dokumentacjach złóż kopalin zatwierdzonych lub przyjętych przez właściwe organy administracji geologicznej⁵⁹,
- o działań związanych z wydobywaniem kopalin na obszarach przeznaczonych pod planowane wydobywanie kopalin wyznaczonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin⁶⁰.

Jednocześnie w uchwale wskazano szereg wyjątków, dla których wspomniane wcześniej zakazy nie obowiązują. Dla obszaru tego nie obowiązuje obecnie plany ochrony.

⁵⁸ Obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały

⁵⁹ Jw.

⁶⁰ Jw.



Ryc. 15. Strefy planistyczne wskazane w granicach obszarów podlegających ochronie prawnej – rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 oraz parku krajobrazowego
Źródło: opracowanie własne

OBSZARY NATURA 2000

Dla SOO ZAMORZE PNIEWSKIE PLH300036 obowiązuje obecnie plan zadań ochronnych, zgodnie z którym zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. W odniesieniu do siedliska 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łgami ramienic (*Chara* spp.) wśród istniejących zagrożeń wymieniono zagrożenia związane z:

- o intensywnym rolnictwem w zlewni jeziora – usuwanie trawy pod grunty orne, nawożenie, zanieczyszczenie wód z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem,
- o użytkowaniem rybackim i wędkarskim, penetracją i wydeptywaniem stref brzegowych jezior oraz budową nielegalnych pomostów – intensywna hodowla ryb, wędkarstwo,

nadmierne użytkowanie i wydeptywanie, zmniejszanie spójności siedlisk, zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł rozproszonych,

- o turystyką w wodną w sezonie letnim bez odpowiedniego zaplecza sanitarnego – ścieżki piesze i rowerowe, parkingi i miejsca postojowe, sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji plenerowej, nadmierne użytkowanie oraz zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł rozproszonych,
- o naturalnymi procesami zachodzącymi w jeziorze (eutrofizacja).

Zidentyfikowane, potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedliska związane są natomiast ze wzrostem presji turystycznej (sport, plenerowe formy czynnego wypoczynku i rekreacji, parkingi i miejsca postojowe), zabudową mieszkaniową, rekreacyjno-turystyczną oraz kempingową (rozwój terenów zurbanizowanych oraz infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, kempingi i karawaningi) oraz nieuregulowaną gospodarką wodno-ściekową i kanalizacyjną (ścieki, odpady).

Zgodnie z projektem planu ogólnego gminy Pniewy, fragment obszaru Natura 2000 zlokalizowany w granicach administracyjnych gminy, zlokalizowany jest w zasięgu wyłączonych z zabudowy stref 351SO, 353-355SO, dla których zrezygnowano z wprowadzania dodatkowego profilu funkcjonalnego. Niewielkie powierzchnie obszaru chronionego znalazły się również w zasięgu strefy 24SN i 149SJ (obejmującej istniejącą zabudowę), których sposób zagospodarowania nie będzie wpływał w sposób znacząco negatywny na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Przedmiotem ochrony SOO OSTOJA MIĘDZYCHODZKO-SIERAKOWSKA PLH300032 (w granicach gminy znajduje się niewielki fragment obszaru) są siedliska przyrodnicze – 3150 (starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*), 9110 (kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum*), 9130 (żyzne buczyny *Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), 9190 (kwaśne dąbrowy *Quercion robori-petraeae*) i 91F0 (łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*) oraz gatunki zwierząt innych niż ptaki – bóbr europejski (*Castor fiber*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), nocek duży (*Myotis myotis*) oraz traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Zgodnie z posiadanymi informacjami, dla obszaru tego obowiązuje Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Pniewy na okres od 1 stycznia 2017 r. Do 31 grudnia 2026 r.

Zgodnie z projektem planu ogólnego gminy Pniewy, niewielki fragment obszaru Natura 2000 zlokalizowany w granicach administracyjnych gminy, położony jest w zasięgu wyłączonej z zabudowy strefy 400SO, dla której zrezygnowano z wprowadzania dodatkowego profilu funkcjonalnego. Nie przewiduje się zatem ryzyka wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000, wynikających z realizacji projektu planu ogólnego.

Zgodnie z planem zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PUSZCZA NOTECKA PLB300015 zidentyfikowano szereg istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 – bąka (*Botaurus stellaris*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*), łabędzia krzykliwego (*Cygnus cygnus*), podgorzałki (*Aythya nyroca*), trzmielajada (*Pernis apivorus*), kani czarnej (*Milvus migrans*) i rudej (*M. milvus*), bielika (*Haliaeetus albicilla*), rybołowa (*Pandion haliaetus*), żurawia (*Grus grus*), puchacza (*Bubo bubo*), włośchatki (*Aegolius funereus*), lelka (*Caprimulgus europaeus*), zimorodka (*Alcedo atthis*), dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*), dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*), muchołówki małej (*Ficedula parva*), lerki (*Lullula arborea*), jarzębatki (*Sylvia nisoria*), gąsiorka (*Lanius collurio*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*), gęsi zbożowej (*Anser fabalis*), gęsi białoczelnej (*A. albifrons*), gągoła (*Bucephala clangula*) i nurogęsi (*Mergus merganser*). Wśród zagrożeń tych wymienia się m.in.:

- o zmniejszanie powierzchni szuwarów i ich przesuwanie,

- o zmniejszanie się dostępności odpowiednich siedlisk tj. Zbiorników z dobrze rozwiniętą roślinnością wynurzoną i roślinnością pływającą,
- o zabudowę brzegów jezior i rzek
- o grodzenie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami
- o sporty wodne i rekreację, turystykę,
- o prace leśne w okresie lęgowym, wyręb starodrzewi, usuwanie drzew dziuplastych, usuwanie zakrzewień
- o drapieżnictwo norki, szopa i jenota,
- o elektrownie wiatrowe,
- o kłusownictwo,
- o wiosenne wypalanie roślinności,
- o zanieczyszczenie wód skutkujące zmniejszaniem się przezroczystości, niszczenie skarp.

Zasięg granic obszaru Natura 2000 pokrywa się z zasięgiem granic Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (na obszarze gminy Pniewy), w zasięgu którego wyznaczono przede wszystkim strefy otwarte **SO**.

Mając na uwadze regulacyjny charakter założeń projektu planu ogólnego (uwzględnienie dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów), położenie w zasięgu granic parku krajobrazowego, jak również brak zidentyfikowanych siedlisk stanowiących przedmiot ochrony, nie przewiduje się ryzyka wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000, wynikających z realizacji projektu planu ogólnego.

Jak wspomniano powyżej, granice gminy Pniewy obejmują również tereny położone w zasięgu granic SIERAKOWSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO, dla którego wśród szczególnych celów ochrony wskazano:

- o ochronę i zachowanie wyraźnie wykształconego krajobrazu polodowcowego,
- o zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych,
- o zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
- o zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki,
- o zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych,
- o zachowanie terenów muraw łąkowych i zaroślowych,
- o utrzymanie walorów kulturowych.

W uchwale Nr XIII/258/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego wskazano także szereg zakazów w odniesieniu do obszaru parku, wynikających z potrzeb ochrony, w tym m.in. zakaz:

- o likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- o pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- o wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- o dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- o likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

- o budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Jednocześnie w uchwale wskazano, że zakazy te nie dotyczą natomiast ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie uchwały.

Analizowany w prognozie projekt planu ogólnego uwzględnia konieczność zachowania i ochrony terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo (Sierakowskiego Parku Krajobrazowego w granicach administracyjnych gminy).

Zgodnie z ustaleniami *planu ogólnego gminy Pniewy* na obszarach położonych w granicach Sierakowskiego Parku Krajobrazowego wyznacza się głównie wyłączone z zabudowy strefy otwarte **SO**, dla których wskazuje się wyłącznie podstawowy profil funkcjonalny stref (36-37 **SO**, 46-48 **SO**, 52-58 **SO**, 63 **SO**, 77-78 **SO**, 82 **SO**, 123-153 **SO**, 169-170 **SO**, 184 **SO**, 231 **SO**, 234-235 **SO**, 240 **SO**, 242-243 **SO**, 338 **SO**, 343-348 **SO**, 400 **SO**, 609 **SO**, 611 **SO**). Pozostałe strefy planistyczne w zasięgu obszaru podlegającego ochronie zostały wyznaczone na podstawie ich aktualnego zagospodarowania – strefy infrastruktury (3-4**SI**), strefy wielofunkcyjne z zabudową jednorodzinną (10**SJ**, 15**SJ**, 26**SJ**, 86**SJ**), strefa zieleni i rekreacji (4**SN**), strefa rolnicza (3**SR**), strefy wielofunkcyjne z zabudową wielorodzinną (3-4**SW**) oraz strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (27**SZ**, 31**SN**, 33**SN**, 42**SN**, 132-136**SZ**).

Mając na uwadze powyższe, nie prognozuje się wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań na obszar Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, wynikających z realizacji zagospodarowania terenów zgodnie z profilem stref planistycznych wskazanych w projekcie *planu ogólnego gminy Pniewy*.

POMNIKI PRZYRODY

W przypadku pomników przyrody obowiązują zasady, których celem jest ochrona i zachowanie ich trwałości, zawarte w aktach prawnych, powołujących te formy ochrony przyrody. Ze względu na punktowy charakter obiektów podlegających ochronie (drzewa), ich rzeczywisty zasięg terenowy, jak również specyficzną formę ochrony, w projekcie planu ogólnego nie uwzględniono ich występowania poprzez wyznaczenie odrębnych stref planistycznych.

Większość z występujących w granicach gminy pomników przyrody zlokalizowana jest w zasięgu wyłączonych z zabudowy stref **SO**. Dotyczy to 10 pomników zlokalizowanych w zasięgu obszaru Natura 2000 PLH300036 (strefa 355**SO**) oraz pomnika w granicach Natura 2000 PLB300015 (47**SO**). Mając na uwadze specyfikę zagospodarowania stref **SO** (w ramach podstawowego i dodatkowego profilu funkcjonalnego) nie zakłada się występowania niekorzystnych oddziaływań na zachowanie i ochronę występujących na tych terenach pomników przyrody. Cztery drzewa będące pomnikami przyrody, rosnące w sąsiedztwie jeziora Zajęczkowskiego, znajdują się w zasięgu strefy zieleni i rekreacji 14**SN**, dla której również nie przewiduje się możliwości wprowadzenia znaczących zmian w dotychczasowym sposobie zagospodarowania i użytkowania.

Jeden z pomników przyrody – lipa drobnolistna rosnąca w Kikowie – położony jest natomiast w zasięgu strefy zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową wielorodzinną 4**SW**, wyznaczonej w oparciu o jej obecny sposób zagospodarowania. Uwzględniając specyfikę ochrony pomników przyrody, ograniczony zakres ustaleń projektu planu ogólnego, a także obecny charakter zagospodarowania i użytkowania terenu, nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na obiekt podlegający ochronie (pod warunkiem respektowania przepisów odrębnych w zakresie ochrony przyrody).

Podsumowując, projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* w sposób właściwy uwzględni uwarunkowania związane z lokalizacją na obszarze gminy form ochrony przyrody, ograniczając ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary chronione, związane z docelowym rozwojem terenów zabudowy. Niemniej, należy pamiętać, że z uwagi na charakter dokumentu jakim jest plan ogólny, konieczne będzie przestrzeganie szczegółowych przepisów odrębnych w zakresie ochrony przyrody, respektowanie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu określonych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jak również wprowadzanie tego rodzaju zasad do planów miejscowych sporządzanych w oparciu o plan ogólny gminy.

10.12. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Ze względu na położenie geograficzne gminy Pniewy stwierdzić należy, że realizacja zapisów projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* nie spowoduje oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, w rozumieniu Konwencji z Espoo z 25 lutego 1991 r.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* uwzględnia istniejące zagospodarowanie terenów zainwestowanych, uwarunkowania przestrzenne związane m.in. z występowaniem obszarowych form ochrony przyrody, a także ustalenia dotychczas obowiązujących dokumentów planistycznych – miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

W związku z powyższym na etapie prowadzenia prac planistycznych nie rozważano rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w przedstawionym projekcie *planu ogólnego*, których wprowadzenie mogłoby skutkować wystąpieniem oddziaływań na środowisko o diametralnie różnym charakterze. Rozwiązaniem alternatywnym nie było również odstępnie od sporządzenia projektu planu ogólnego.

12. METODY ANALIZY

Jedną z podstawowych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* będzie monitorowanie stopnia pokrycia obszaru gminy planami miejscowymi. Analiza skutków realizacji zapisów analizowanego w niniejszej prognozie planu ogólnego w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania terenów nastąpi zatem dopiero po uchwaleniu planów miejscowych, które będą musiały być zgodne z ustaleniami *planu ogólnego gminy Pniewy*, (plan ogólny stanowi podstawę sporządzenia mpzp).

Jednocześnie – zgodnie z brzmieniem art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* – wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w celu oceny aktualności planu ogólnego oraz planów miejscowych. Ocenia również postępy w sporządzeniu planów miejscowych oraz opracowuje wieloletnie plany ich sporządzania, z uwzględnieniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego lub planu ogólnego. Po uzyskaniu opinii właściwej komisji urbanistyczno-architektonicznej przekazuje radzie gminy wyniki wspomnianych analiz (co najmniej raz w czasie kadencji rady).

Skutki realizacji postanowień planu ogólnego podlegać będą także bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko, prowadzonym m.in. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje i służby. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól

elektromagnetycznych, w zakresie określonym m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*. Należy zaznaczyć, że zgodnie z Dyrektywą 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów możliwe jest wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Zakres i częstotliwość monitoringu obejmującego pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, badania poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, a także pomiary hałasu powinny być dostosowane do zakresu i częstotliwości monitoringu prowadzonego w ramach programów Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary i badania prowadzone będą zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w stosowanych rozporządzeniach, a także specjalistycznych opracowaniach – określających metodyki referencyjne, odnoszące się do sposobu analizowania stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska.

W celu szczegółowego określenia wpływu realizacji ustaleń projektu planu ogólnego najbardziej korzystne będzie prowadzenie badań monitorujących stan poszczególnych komponentów środowiska raz w roku, przy czym należy pamiętać, że pomiary uzyskane w ramach prowadzonego monitoringu muszą odnosić się do obszaru w granicach administracyjnych gminy Pniewy.

13. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu *planu ogólnego gminy Pniewy*. Projekt *planu ogólnego* opracowywany jest na podstawie Uchwały Nr VIII.63.24 Rady Gminy Pniewy z dnia 30 września 2024 r. w sprawie *przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Pniewy*. Obszar projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy.

Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zakres prognozy został również uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Szamotułach.

Obszar objęty projektem planu ogólnego obejmuje miejsko-wiejską gminę Pniewy zlokalizowaną w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w granicach powiatu szamotulskiego. Całkowita powierzchnia terenów zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy Pniewy wynosi 15845 ha, z czego 932 ha to obszar miasta Pniewy.

Gmina ma charakter typowo rolniczy – użytki rolne zajmują ok. 74% jej całkowitej powierzchni. Lasy skoncentrowane głównie w północnej i północno-wschodniej części gminy stanowią około 16% całkowitej powierzchni. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują nieco ponad 5% obszaru gminy. Grunty o innych formach użytkowania zajmują powierzchnie o marginalnym znaczeniu w kształtowaniu struktury użytkowania obszaru gminy.

Sposób zagospodarowania i użytkowania terenów zlokalizowanych w granicach miasta Pniewy jest zróżnicowany – funkcjonują tu tereny mieszkaniowe, działalności gospodarczej i usługowej, infrastruktury technicznej, tereny otwarte, tereny sportu, rekreacji i wypoczynku oraz obszary użytkowane rolniczo. Tereny zurbanizowane zlokalizowane są także poza obszarem miasta Pniewy, niemniej ich powierzchnia jest nieporównywalnie mniejsza. Są to tereny zabudowy mieszkaniowej (głównie jednorodzinnej, w niewielkim stopniu wielorodzinnej), siedliskowej, gospodarczej, zagrodowej i letniskowej, skupionej w niewielkich miejscowościach.

Główną oś komunikacyjną stanowią przebiegające przez obszar gminy Pniewy fragmenty dwóch dróg krajowych – DK 24 i DK 92 oraz drogi wojewódzkie o znaczeniu

regionalnym – DW 116 i DW 187. Komunikację na terenie gminy zapewnia także sieć dróg powiatowych uzupełnianych przed drogi gminne oraz pozostałe drogi umożliwiające obsługę poszczególnych nieruchomości. Przez teren gminy przebiega nieczynna linia kolejowa jednotorowa (niezelektryfikowana) nr 368 relacji Szamotuły–Międzychód oraz nieczynna linia Szamotuły–Ostroróg–Sieraków–Międzychód (stacje Lubosina oraz Pniewy).

Gmina jest w wysokim procencie zwodociągowana, ale sieć kanalizacyjna rozwinięta jest w niewielkim stopniu. Zasilanie energią elektryczną zapewnia stacja GPZ: 110/15 kV Pniewy, poprzez linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia SN oraz stacje transformatorowe SN/nN. Przez analizowany obszar przebiegają linie wysokiego napięcia 110 kV (relacji Pniewy – Zielomysł, Pniewy – Sieraków, Pniewy – Wronki, Duszniki – Pniewy oraz Pniewy – Wronki II. Na obszarze gminy zlokalizowanych jest także 10 stacji SN/nn. Większość zabudowy funkcjonującej na terenie gminy zaopatrywana jest w ciepło za pośrednictwem instalacji grzewczych wykorzystujących paliwa stałe.

Przez teren Gminy Pniewy przebiega sieć wysokiego ciśnienia. Funkcjonuje tu również infrastruktura gazowa, w tym sieci przesyłowe i dystrybucyjne oraz stacja gazowa Pniewy. Przez południowy obszar gminy przebiega jednocześnie fragment tranzytowego ropociągu DN 500.

Do pozostałych obiektów infrastruktury technicznej zlokalizowanych na obszarze gminy zaliczyć można również stacje bazowe łączności bezprzewodowej zlokalizowane w Pniewach, a także w miejscowościach Chełmno i Nojowo.

Na terenie gminy zlokalizowane są liczne obiekty o dużej wartości historycznej i kulturowej, podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, w tym 34 zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków, z czego 4 to stanowiska archeologiczne. Ponadto w ewidencji zabytków gminy Pniewy ujętych zostało 339 obiektów. Do dziedzictwa kulturowego gminy Pniewy zaliczyć należy również zabytki archeologiczne – około 400 zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych, w tym 4 grodziska i miasto historyczne.

Zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego, w granicach gminy Pniewy wydzielono 17 zidentyfikowanych jednostek krajobrazowych zakwalifikowanych do 9 podtypów krajobrazowych. Spośród wszystkich wyodrębnionych na obszarze gminy Pniewy jednostek krajobrazowych tylko jedna została zaliczona do krajobrazów priorytetowych, tj. jednostka "Rejon Zgierzynki" (ID w Audycie krajobrazowym nr 2278). Krajobraz ten występuje na obszarze rozciągającym się między miejscowościami Zygmunto i Zgierzynki (o długości ok. 6,5 km).

Obszar gminy charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem w zakresie ukształtowania powierzchni terenu. Część południowa gminy ma charakter względnie płaskiej, bezzeziornej niecki dennomorenowej (o rzędnych 90-100 m n.p.m.). Bardziej urozmaicone są tereny położone na północ od drogi krajowej. Różnice wysokości pomiędzy kulminacją Góry Chełm (ca 130.1 m n.p.m.) a dnem doliny Oszczynicy w północno zachodniej części gminy (nieco ponad 50 m n.p.m.) wynoszą około 80 m.

Występująca w zasięgu granic gminy seria osadów trzeciorzędowych oligocenu, miocenu i pliocenu reprezentowana jest przez piaski kwarcowe z wkładkami iłów oraz pokładami węgla brunatnych (formacja burowęglowa), przykryte przez warstwę iłów plioceńskich. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej, jeziorno-bagiennej i eolicznej. Warunki gruntowe omawianego terenu są dosyć zróżnicowane – korzystne do zabudowy w zasięgu wyniesionych powierzchni wysoczyznowych i sandrowych i niekorzystne dla zabudowy w zasięgu terenów o dużym nachyleniu oraz w obrębie rynien jeziornych, dolin cieków oraz zagłębień bezodpływowych (z uwagi na występowanie gruntów organicznych oraz płytkie zaleganie wód gruntowych).

Gmina Pniewy charakteryzuje się przeciętnymi warunkami glebowymi. Ponad połowę arealów gruntów ornych zajmują gleby kl. IIIa-IVa, przy czym większość stanowią gleby wysokich klas bonitacyjnych (kl. IIIa-IIIb). Przeważają gleby brunatne właściwe lub wyługowane oraz

lokalnie czarne ziemie, wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych lub lekkich na glinie i zaliczane do kompleksów: pszennego dobrego (2) oraz pszenno-żytniego (4).

Sieć hydrograficzną gminy tworzą przede wszystkim największe rzeki – Mogilnica (wraz z Dopytywem spod Turowa) i Osiecznica, a także kilkanaście jezior, usytuowanych w czterech rynnach o różnej głębokości i orientacji. Sieć wodną uzupełniają małe ciekły w zlewni Oszczynicy (Osiecznicy) oraz Mogilnicy. Niewielka część wód odpływa do Warty za pośrednictwem dopływów. Sieć wodną obszaru gminy Pniewy uzupełnia Dopytyw spod Koźła (razem ze swoim dopływem Ostrorogą), Szczanica, Kanał Lubosiński, Kanał Otorowski i Dopytyw z Konina. W dolinie Oszczynicy oraz w rozległym obniżeniu dolinnym w rejonie Mogilnicy funkcjonuje gęsta sieć rowów melioracyjnych.

Wody podziemne występują w kilku poziomach (w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy i jury), do głębokości około 250 m p.p.t. Wody poziomu trzeciorzędowego reprezentowane są przez wody Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 146 – Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel (w zasięgu GZWP znajduje się północna i północno-wschodnia część gminy Pniewy). Wody piętra czwartorzędowego występują w kilku poziomach: poziom gruntowy, międzymorenowy górny, międzymorenowy środkowy i międzymorenowy dolny (podglinowy). Wody czwartorzędowe eksploatowane są przez liczne (zwłaszcza na obszarze miasta Pniewy) ujęcia przemysłowe oraz studnie funkcjonujące przy obiektach użyteczności publicznej. Na pozostałym obszarze gminy z ich zasobów korzystają głównie duże gospodarstwa rolne.

Północny i północno-zachodni fragment gminy zlokalizowany jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 41 (JCWPd nr 41), natomiast fragment wschodni, centralny i południowy – w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 60 (JCWPd nr 60). Niewielki obszar w części południowo-zachodniej zlokalizowany jest natomiast w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 59 (JCWPd nr 59).

Ze względu na występowanie w granicach gminy rozległych obszarów niezabudowanych (użytkowanych rolniczo), jak również funkcjonowanie terenów leśnych i łąkowych, różnorodność występujących tu siedlisk oraz gatunków roślin jest dość duża. Najcenniejszymi elementami lokalnej szaty roślinnej są niewątpliwie zbiorowiska występujące na obszarze 3 rezerwatów przyrody oraz Sierakowskiego Parku Krajobrazowego. Ważny element stanowią również pomniki przyrody oraz liczne udokumentowane stanowiska roślin chronionych i rzadkich.

Różnorodność świata zwierząt na obszarze gminy kształtowana jest przede wszystkim z uwagi na charakter przeważających tu siedlisk związanych z funkcjonowaniem terenów użytkowanych rolniczo (pól uprawnych, sadów, łąk i pastwisk) oraz zajmujących znacząco mniejszą powierzchnię terenów leśnych. Najbardziej liczną grupą występujących tu zwierząt są przedstawiciele bezkręgowców. Na terenach gminy potwierdzono występowanie gatunków podlegających ochronie gatunkowej.

Oceny jakości powietrza atmosferycznego dokonano w oparciu o przygotowaną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024 (obszar gminy Pniewy zlokalizowany jest w zasięgu strefy wielkopolskiej). Na obszarze opracowania, podobnie jak na obszarze całej Wielkopolski, w roku 2024 zanotowano przekroczenie liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego dla O₃ (strefy zaliczono do klasy D2). Na terenie całej strefy wielkopolskiej zanotowano jednocześnie przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, stąd też strefę tą zaliczono do klasy C.

Analizując klimat akustyczny zwrócono szczególną uwagę na funkcjonowanie w granicach gminy terenów podlegających ochronie akustycznej w środowisku, jak i funkcjonowanie źródeł hałasu, mających największy wpływ na kształtowanie warunków akustycznych w środowisku. Głównymi źródłami hałasu samochodowego są drogi

o największym natężeniu ruchu kołowego, w tym fragmenty przebiegających przez gminę dróg krajowych (DK 24, DK 92) oraz dróg wojewódzkich (DW 116, DW 187).

Analizy jakości wód podziemnych dokonano w oparciu o ocenę jakości wód podziemnych prowadzoną dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), opracowywaną w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obszar gminy zlokalizowany jest w zasięgu granic jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 41, 59 oraz 60. Stan wód wspomnianych JCWPd określony został jako dobry (dobry stan chemiczny oraz stan ilościowy), a JCWPd nr 41 i 59 określone zostały jako niezagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego (JCWPd nr 60 zagrożona ilościowo i chemicznie). Jakość wód powierzchniowych określono na podstawie informacji obrazujących jakość wód w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych (7 JCWP rzecznych oraz 7 JCWP jeziornych), w zasięgu zlewni których położone są tereny gminy Pniewy.

Wśród istniejących problemów środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji planu ogólnego, wskazano występowanie osuwisk (oraz historycznego terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi), a także konieczność zachowania i ochrony obszarów i obiektów podlegających ochronie prawnej – terenów zlokalizowanych w granicach rezerwatów przyrody (Zamorze Pniewskie, Jakubowo, Las Grądowy nad Mogielnicą), obszarów Natura 2000 (PLH300036 Zamorze Pniewskie, PLH300032 Ostoja Międzychodzko-Sierakowska, PLB300015 Puszcza Notecka), Sierakowskiego Parku Krajobrazowego oraz pomników przyrody.

Plan ogólny jest nowym dokumentem planistycznym określającym politykę przestrzenną gminy, wprowadzonym w miejsce obowiązującego dotąd Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (które zachowa moc do dnia wejścia w życie planu ogólnego gminy, jednak nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2026 r.). Ustalenia planu ogólnego (w zakresie określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) będą wiążące dla wszelkich opracowywanych na obszarze miasta miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dla decyzji o warunkach zabudowy. Brak przyjęcia planu ogólnego w określonym w ustawie terminie spowoduje, że gmina Pniewy straci możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy i uchwalania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Analizowany projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* wyznacza strefy planistyczne należące do 12 kategorii stref planistycznych, określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Infrastruktury Technicznej w sprawie projektu *planu ogólnego gminy*. Są to strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną **SW** (97 stref o łącznej powierzchni 65,0 ha), strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną **SJ** (231 stref o powierzchni 512,4 ha), strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową **SZ** (315 stref o łącznej powierzchni 199,8 ha), strefy usługowe **SU** (92 strefy o łącznej powierzchni 104,3 ha), strefy gospodarcze **SP** (38 stref o łącznej powierzchni 364,9 ha), strefy produkcji rolniczej **SR** (39 stref o łącznej powierzchni 225,3 ha), strefy infrastrukturalne **SI** (45 stref o łącznej powierzchni 33,9 ha), strefy zieleni i rekreacji **SN** (66 stref o łącznej powierzchni 199,8 ha), strefy cmentarzy **SC** (21 stref o powierzchni 16,1 ha), strefy górnicze **SG** (12 stref o łącznej powierzchni 170,4 ha), strefy otwarte **SO** (374 strefy o łącznej powierzchni 13820,2 ha) oraz strefy komunikacyjne **SK** (o łącznej powierzchni 134,1 ha). Zasięg poszczególnych stref został wyznaczony w sposób uwzględniający obecny sposób zagospodarowania i użytkowania terenów, a także ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wskazując granice stref planistycznych uwzględniono jednocześnie zasięg obszarów podlegających ochronie na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, obszarów gruntów zmeliorowanych, stref ochronnych ujęć wody, udokumentowanych złóż kopalin, zabytków, a także zasięg występowania zwartych kompleksów gleb klas I-III, łąk oraz lasów. Projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* określa jednocześnie zasięg obszarów uzupełniania zabudowy (OUZ) oraz zasięg obszaru zabudowy śródmiejskiej (OZŚ) wyznaczonego w granicach miasta Pniewy.

Projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* uwzględnia potrzebę zachowania terenów współtworzących strukturę przyrodniczą gminy (lasów, wód powierzchniowych, terenów otwartych, łąk), w tym w szczególności objętych ochroną prawną terenów rezerwatów przyrody, fragmentów obszarów Natura 2000 oraz obszaru Sierakowskiego Parku Krajobrazowego. Uwzględnienia jednocześnie liczne elementy dziedzictwa kulturowego, obejmujące obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków. Ustalenia projektu planu uwzględniają jednocześnie ustalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, rekomendacje i wnioski zawarte w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego oraz wytyczne zawarte w sporządzonym na potrzeby opracowania planu ogólnego opracowaniu ekofizjograficznym.

W prognozie wskazano, że realizacja poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych – wskazanych w większości w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub realizowanych jako kontynuacja obecnego zainwestowania – związana będzie z wystąpieniem niekorzystnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, zróżnicowanych w zakresie skali, intensywności i czasu trwania. Negatywne oddziaływania mogą pojawić się w wyniku nowego zainwestowania (głównie w strefach dedykowanych zabudowie), prowadząc do uszczelnienia powierzchni, zniszczenia roślinności, czy też zwiększenia ryzyka zanieczyszczenia środowiska. Większość z nich dotyczyć będzie jednak terenów, dla których obowiązujące w chwili obecnej miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zakładające zmianę dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania (dla których przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko). Przeprowadzona w prognozie analiza prognozowanych oddziaływań nie wskazała jednak na ryzyko wystąpienia zjawisk mających znacząco negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska (w skali całej gminy).

Podsumowując, prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* wskazuje, że jego realizacja, oparta na zrównoważonym rozwoju określonym w dokumentach planistycznych, uwzględniająca istniejące uwarunkowania środowiskowe (w tym obszary i obiekty chronione), nie powinna prowadzić do znaczących negatywnych skutków w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

Mając na uwadze fakt, że omawiany projekt *planu ogólnego gminy Pniewy* uwzględnia istniejące zagospodarowanie, uwarunkowania przestrzenne związane m.in. z występowaniem obszarowych form ochrony przyrody, a także ustalenia dotychczas obowiązujących dokumentów planistycznych – miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – nie rozważano rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w przedstawionym projekcie *planu ogólnego*. Z uwagi na zmiany prawne w zakresie planowania przestrzennego, rozwiązaniem alternatywnym nie było również odstępnie od sporządzenia projektu planu ogólnego.

Podstawową metodą analizy skutków realizacji postanowień projektu *planu ogólnego gminy Pniewy* będzie monitorowanie stopnia pokrycia obszaru gminy planami miejscowymi, a także monitorowanie decyzji ustalających warunki zabudowy, wydawanych w zasięgu wyznaczonych w zasięgu obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ). Skutki realizacji postanowień planu ogólnego podlegać będą bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko, prowadzonym m.in. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje i służby.

14. SPIS RYCIN I TABEL

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Stan zagospodarowania obszaru gminy Pniewy	13
Ryc. 2. Przebieg dróg (krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych) oraz ważniejszych, napowietrznych sieci infrastruktury technicznej na obszarze gminy	14

Ryc. 3. Zasięg zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (rzecznych i jeziornych) w granicach obszaru gminy Pniewy	22
Ryc. 4. Zasięg stref planistycznych wyznaczonych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy	37
Ryc. 5. Zasięg wyznaczonego w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy obszaru zabudowy śródmiejskiej (na terenie miasta Pniewy)	38
Ryc. 6. Lokalizacja osuwisk oraz zasięg terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie gminy Pniewy	46
Ryc. 7. Obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej w granicach gminy Pniewy	48
Ryc. 8. Maksymalny udział powierzchni zabudowy w strefach planistycznych wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy	63
Ryc. 9. Zasięg stref górniczych wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy	70
Ryc. 10. Strefy planistyczne w zasięgu obszarów istotnych dla zachowania łączności ekologicznej.....	72
Ryc. 11. Zróżnicowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach poszczególnych stref planistycznych.....	74
Ryc. 12. Zróżnicowanie maksymalnej intensywności zabudowy w zasięgu poszczególnych stref planistycznych	76
Ryc. 13. Zasięg wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy stref wskazanych pod zabudowę (SJ, SW, SZ, SU, SP)	79
Ryc. 14. Zróżnicowanie maksymalnej wysokości zabudowy w zasięgu poszczególnych stref planistycznych	83
Ryc. 15. Strefy planistyczne wskazane w granicach obszarów podlegających ochronie prawnej – rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 oraz parku krajobrazowego ..	87

SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie źródeł surowców naturalnych występujących w granicach administracyjnych gminy Pniewy	19
Tabela 2. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi (dane za rok 2024)*	29
Tabela 3. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin (dane za rok 2024)*	29
Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.....	31
Tabela 5. Jakość wód podziemnych JCWPd nr 41 i JCWPd nr 60 w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na terenie powiatu szamotulskiego (w latach 2022-2024)	33
Tabela 6. Jakość wód w granicach JCWPd nr 41, JCWPd nr 59 i JCWPd nr 60 w latach 2012-2019	34
Tabela 7. Osuwiska zidentyfikowane w granicach administracyjnych gminy Pniewy	45
Tabela 8. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy Pniewy	50
Tabela 9. Charakter prognozowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w zasięgu stref planistycznych wskazanych w projekcie planu ogólnego gminy Pniewy	58
Tabela 10. Maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej określony dla poszczególnych rodzajów stref planistycznych 62	

Tabela 11. Ograniczenia w zakresie profilu dodatkowego w strefach otwartych SO wskazanych w zasięgu zidentyfikowanych na terenie gminy Pniewy osuwisk	64
Tabela 12. Cele środowiskowe ustanowione dla jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, których zlewnie znajdują się w zasięgu granic administracyjnych gminy Pniewy	67
Tabela 13. Cele środowiskowe ustanowione dla jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych, których zlewnie znajdują się w zasięgu granic administracyjnych gminy Pniewy	68
Tabela 14. Maksymalna wysokość zabudowy oraz maksymalna nadziemna intensywność zabudowy określona dla poszczególnych rodzajów stref planistycznych	82

Poznań, 31.03.2026 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisana Agnieszka Wieczorkiewicz oświadczam, iż spełniam wymogi określone w art. 74 a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112, tekst jednolity z późn. zm.). Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Agnieszka Wieczorkiewicz

