

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIĘDZYRZECZ

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Opracował zespół:
dr Witold Andrzejczak (kierownik)
mgr Alicja Kiczyńska
mgr Andrzej Weigle



AKWADRAT Sp. z o.o., Gorzów Wlkp., 2019-2020
Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2019-2020

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	4
1. Podstawy formalnoprawne	4
2. Informacje o zawartości oraz głównych celach projektowanego dokumentu	4
3. Powiązania z innymi dokumentami	5
4. Metoda sporządzenia prognozy	6
5. Metody analizy skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu	6
6. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	6
II. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE	7
1. Położenie fizycznogeograficzne i administracyjne	7
2. Geologia i geomorfologia	9
3. Złoża kopalin	9
4. Gleby	12
5. Wody powierzchniowe	12
6. Wody podziemne	15
7. Klimat	19
8. Flora	19
8.1. Roślinność potencjalna	19
8.2. Roślinność rzeczywista	20
9. Fauna	20
10. Obszary i obiekty chronione	21
10.1. Rezerwat przyrody „Nietoperek”	23
10.2. Pszczewski Park Krajobrazowy	23
10.3. Obszary chronionego krajobrazu	24
10.4. Obszary Natura 2000	25
10.5. Pomniki przyrody	28
10.6. Użytki ekologiczne	29
10.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczyska MRU”	30
11. Korytarze ekologiczne	30
12. Krajobraz	32
III. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	34
1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	34
2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	35
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	39
4.1. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030	40
4.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	40
4.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego	41
IV. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA	42
1. Identyfikacja oddziaływań	42
1.1. Infrastruktura techniczna	42
1.2. Układ komunikacyjny	43
1.3. Planowana zabudowa	44
2. Wpływ ustaleń studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu	46
2.1. Powierzchnia ziemi i gleby	46
2.2. Wody podziemne i powierzchniowe	47
2.3. Klimat	48

2.4. Powietrze atmosferyczne.....	49
2.5. Różnorodność biologiczna oraz świat roślinny i zwierzęcy	50
2.6. Krajobraz.....	52
2.7. Zabytki i dobra materialne	52
2.8. Złoża kopalin.....	54
2.9. Klimat akustyczny.....	54
2.10. Pola elektromagnetyczne	55
2.11. Zdrowie i warunki życia ludzi	56
2.12. Obszary i obiekty chronione.....	57
2.12. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	64
V. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE I KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ.....	65
1. Rozwiązania mające na zapobieganie i ograniczanie	65
1.1. Środowisko przyrodnicze.....	65
1.2. Zdrowie i warunki życia ludzi	66
2. Kompensacja przyrodnicza	67
VI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W DOKUMENCIE	68
VII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	69
Literatura	74
Spis rycin.....	74
Spis tabel.....	74

I. WPROWADZENIE

1. Podstawy formalnoprawne

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyrzecz (zwanego dalej „studium”) zainicjowanego uchwałą Nr LI/464/18 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 29 maja 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyrzecz. Sporządzenie prognozy wynika z obowiązku, jaki nakłada art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2020 poz. 283 ze zm.).

Celem prognozy jest zidentyfikowanie potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń studium, które mogą wystąpić w środowisku, w związku z realizacją dopuszczonych w tym dokumencie przekształceń (zmian funkcji i sposobu zagospodarowania terenów). Ponadto prognoza określa możliwości zapobiegania i ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją postanowień dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy:

- został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Międzyrzeczu (pismo z dnia 22 listopada 2018 r., znak NS.NZ.4201.56.2018) oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (pismo z dnia 14 listopada 2018 r. znak WZŚ.411.147.2018.RD);
- wypełnia zapisy 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;
- odpowiada szczegółowości studium oraz szczegółowości dostępnych opracowań, w których dokonuje się waloryzacji środowiska (opracowanie ekofizjograficzne, waloryzacje przyrodnicze, opracowania i raporty o stanie środowiska, plany i programy i in.).

2. Informacje o zawartości oraz głównych celach projektowanego dokumentu

Ze względu na konieczność aktualizacji studium m.in. zważywszy na zmieniające się przepisy prawa, uwarunkowania społeczno-gospodarcze, a także wytyczne zawarte w ocenie aktualności studium i planów miejscowych, podjęto prace nad całościową zmianą studium gminy Międzyrzecz. Przedmiotowe studium składa się z dwóch wzajemnie ze sobą powiązanych części:

- **tekst studium** – zwarte opracowanie tekstowe, składające się z części diagnostycznej, zawierającej szeroką charakterystykę uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych gminy Międzyrzecz, a także części kierunkowej, zawierającej wytyczne zagospodarowania przestrzennego,

- **rysunek studium** – część graficzna studium obrazująca na mapie topograficznej w skali 1:20000 zagadnienia opisane w tekście studium; składają się na nią 2 załączniki:
 - *Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego,*
 - *Kierunki zagospodarowania przestrzennego.*

Pierwszym etapem prac nad studium było rozpoznanie stanu zagospodarowania i funkcjonowania gminy. Diagnozy dokonano na podstawie istniejących opracowań oraz przeprowadzonych dodatkowo badań i analiz własnych. Następnie w oparciu o zebrane informacje określono środowiskowe, demograficzne, gospodarcze i infrastrukturalne zasoby gminy, a także potrzeby społeczeństwa, władz samorządowych i grup interesu, główne problemy funkcjonowania gminy oraz inne procesy i zjawiska mające wpływ na stan przestrzeni. Po zakończeniu prac diagnostycznych przystąpiono do etapu kształtowania kierunków polityki przestrzennej. Określenie zasad zagospodarowania stanowi wypadkową istniejących uwarunkowań (zasobów i ograniczeń) oraz przyszłych potrzeb i zamierzeń planistycznych.

3. Powiązania z innymi dokumentami

Dla terenu gminy sporządzone zostało *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe* (październik 2019 r.), w którym dokonano opisu struktury ekofizjograficznej i określono przydatność terenów pod zainwestowanie. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, że ustalenia projektu studium dostosowane zostały do zasad i wytycznych określonych w opracowaniu ekofizjograficznym. Ponadto przy pracach projektowych kierowano się ustaleniami i wytycznymi zawartymi w innych dokumentach. Należą do nich m.in.:

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp. (Uchwała Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.),*
- *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Międzyrzecz na lata 2011-2020 (Uchwała Nr XVIII/129/12 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 27 marca 2012 r.),*
- *Program ochrony środowiska dla gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (Uchwała Nr XXII/192/16 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 25 maja 2016 r.),*
- *Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Międzyrzecz (Uchwała Nr LII/473/18 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 20 czerwca 2018 r.),*
- obowiązuje miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (uchwalane w latach 1995-2019),
- *Plan ochrony dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Uchwała Nr XXXV/393/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 marca 2013 r.).*

4. Metoda sporządzenia prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera ocenę hipotetyczną, która oparta jest na założeniu pełnej realizacji ustaleń studium, w wielkości i skali maksymalnej, na jakie studium pozwala. W rzeczywistości studium określa jedynie ramy dla przekształceń i możliwości zmian zagospodarowania, które w okresie obowiązywania studium nie zawsze zostaną wykorzystane.

Przyjęta metoda składała się z następujących etapów pracy:

- rozpoznanie i opis stanu środowiska przyrodniczego na podstawie opracowania ekofizjograficznego,
- analiza dostępnych materiałów kartograficznych, inwentaryzacyjnych, raportów z zakresu ochrony przyrody, ochrony środowiska, obejmujących obszar gminy,
- zapoznanie się z projektem studium, analiza zapisów studium, celów i kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego gminy,
- identyfikacja i ocena wpływu rozwiązań planistycznych na środowisko,
- sformułowanie propozycji ograniczających wpływ skutków ustaleń studium na środowisko.

5. Metody analizy skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu

Kontrole i monitoring poszczególnych komponentów środowiska będą wykonywane w ramach przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz prawa lokalnego. Pośrednio oceny zmian w środowisku na skutek realizacji ustaleń planu dokonywane będą w dokumentach takich jak np. *Program ochrony środowiska*, *Program gospodarki odpadami*. Nie proponuje się specjalnego monitoringu skutków realizacji ustaleń projektu studium na środowisko.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska.

6. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Złożoność zjawisk przyrodniczych oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych mogą stanowić utrudnienie przy sporządzaniu prognoz oddziaływania na środowisko. Jednakże, podczas opracowywania niniejszej prognozy nie napotkano żadnych trudności ani luk w stanie współczesnej wiedzy, mogących wpłynąć na opis stanu środowiska oraz ocenę oddziaływań skutków realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu.

II. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE

1. Położenie fizycznogeograficzne i administracyjne

Międzyrzecz jest gminą miejsko-wiejską leżącą w północno-wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie międzyrzeckim, w podregionie gorzowskim. Bezpośrednie sąsiedztwo stanowią gminy: Bledzew, Przytoczna, Pszczew, Trzciel, Sulęcín, Świebódzin i Lubrza. W skład gminy wchodzi miasto Międzyrzecz i 18 sołectw: Bobowicko, Bukowiec, Gorzyca, Jagielnik, Kalsko, Kaława, Kęszycza Leśna, Kuligowo, Kursko, Kuźnik, Nietoperek, Pieski, Pniewo, Szumiąca, Święty Wojciech, Wysoka, Wyszczanowo oraz Żółwin.

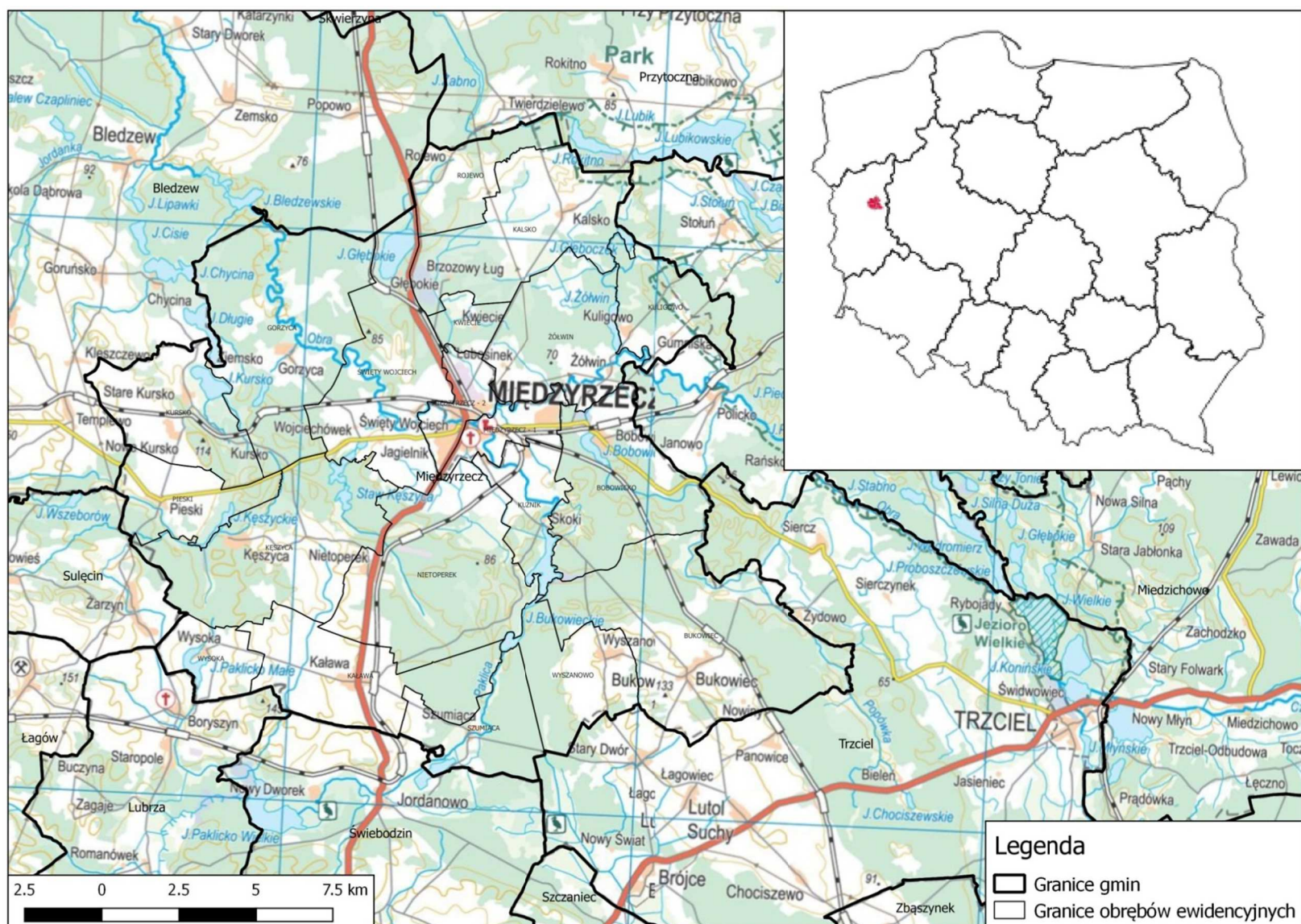
Międzyrzecz jest największym miastem gminy oraz siedzibą władz powiatowych i gminnych. Od dnia 1 stycznia 1999 r. pełni funkcję stolicy powiatu międzyrzeckiego. Powierzchnia gminy wynosi 315,3 km², co stanowi 22,7% powierzchni powiatu, zaś liczba ludności kształtuje się na poziomie 25,1 tys. osób, co stanowi ponad 43,1% ludności powiatu.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki, 2009), gmina Międzyrzecz znajduje się w obrębie:

- megaregionu – *Pozaalpejska Europa Środkowa*,
- prowincji – *Niż Środkowoeuropejski*,
- podprowincji – *Pojezierze Południowobałtyckie*,
- makroregionu – *Pojezierze Lubuskie, Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie*,
- mezoregionu – *Bruzda Zbąszyńska, Pojezierze Łagowskie*.

Większa część gminy znajduje się w granicach mezoregionu Bruzda Zbąszyńska. Jest to nizinna o młodoglacjalnym krajobrazie i wysokościach względnych wynoszących 45-138 m n.p.m. Największą powierzchnię zajmuje równina sandrowa pochodzenia wodnolodowcowego, porośnięta w przewadze lasami. Na jej obszarze występują wały ozów (na wschód i na zachód od Międzyrzecza), rzadziej pagóry kemów. Rozcięta jest doliną rzeki Obry i ciągiem rynnowych jezior. W zachodniej części występują rynny glacialne Jeziora Głębokiego oraz jezior Kęszyckich. W centralnej części tego obszaru przebiega południkowo rynna jezior: Głęboczek, Żółwin, Bobowicko, Bukowickie i Wyszczanowskie. W rejonie Międzyrzecza znajduje się płaskie, nieckowate obniżenie zastoiskowe o rzędnych wysokościowych 48-52 m n.p.m. W części południowo-wschodniej występują wyniesienia moreny czołowej o deniwelacjach 5-30 metrów (rejon Wyszczanowa).

Pojezierze Łagowskie obejmuje niewielką część terenu gminy na południowym zachodzie. Jest to fragment pagórkowatej wysoczyzny morenowej, w większości zajęty przez użytki rolne.



Ryc. 1. Położenie administracyjne gminy Międzyrzecz

2. Geologia i geomorfologia

Dwoma głównymi elementami krajobrazu gminy jest wysoczyzna dyluwialna w postaci kilku wysp wysoczyznowych oraz obniżenie Obry.

Wyspy wysoczyznowe w postaci moreny pagórkowatej i czołowej zajmują okolice Nietoperka i Kaławy, gdzie wysokości bezwzględne sięgają od 80 do 120 m n.p.m. Wyspy wysoczyznowe w postaci ostańcowej formy Wału Bukowieckiego (T. Bartkowski, 1956) zajmują południowo-wschodnią część analizowanego obszaru. Stanowią one potężne, podłużne wyniesienie o wymiarach 12 x 5,5 km (w najszerszym miejscu) i orientacji północny zachód – południowy wschód, wzniesione na 30-40 m ponad otaczające je obniżenia (kulminacja wału osiąga 133,8 m n.p.m.). Wał Bukowiecki to forma erozyjna, silnie zerodowana, której zbocza rozcinają liczne dolinki erozyjne. Trzecia wyspa wysoczyznowa to pojedynczy, duży pagór występujący w obniżeniu Obry na południe od jeziora Głębokiego. Jego wysokość względna sięga ok. 35 m.

Drugi zasadniczy element morfologiczny gminy Międzyrzecz, którym jest obniżenie Obry, stanowi nieckowate zagłębienie o orientacji południowy wschód – północny zachód o zasięgu wyznaczonym poziomą 50-55 m n.p.m. Występuje tu wąska (ok. 3 km szerokości) brama Jezior Chycińskich, wykorzystana przez rzekę Obrę. Dno obniżenia Obry przecięte jest szeregiem południkowo zorientowanych wałów lub ciągami pagórków, dzielących to obniżenie na trzy baseny: u ujścia Paklicy do Obry występuje Basen Międzyrzecki, na wschodzie – Basen Policki, a na zachodzie – Basen Gorzycki. Baseny te mają płaskie dna zalegające na poziomie 50-55 m n.p.m. (T. Bartkowski, 1956, 1964).

Najwyższy punkt o rzędnej 133,4 m n.p.m. leży koło wsi Bukowiec. Punkt najniżej położony, tj. poziom wód Obry na zachód od Międzyrzecza, leży na wysokości 43 m n.p.m.

W warstwie powierzchniowej widoczne są jedynie utwory piętra młodo alpejskiego – trzeciorzędowe i czwartorzędowe, których miąższość na analizowanym terenie sięga 200-250 metrów. Sedymentację trzeciorzędu rozpoczynają utwory oligocenu, a kończą osady pliocenu. Najstarszym piętrzem trzeciorzędu na obszarze gminy jest oligocen występujący w postaci wąskiego pasa ciągnącego się wzdłuż doliny Obry na północny-zachód od Międzyrzecza, reprezentowany przez piaski kwarcowe, mułki i ily glaukonitowe z wkładkami piaskowców. Niemal cały analizowany obszar przykrywają utwory miocenu w postaci piasków, mułków i iłów z wkładkami węgla brunatnych. Osady trzeciorzędowe przykryte są przez utwory czwartorzędu osiągające miąższości od około 170 m w okolicach Kaławy do około 20-25 m w rejonie Bukowca. Wśród utworów czwartorzędowych dominują piaski i żwiry fluwioglacjalne fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego, natomiast rejonie Kaławy, Bukowca i Starego Dworu występują rozległe obszary glin zwałowych fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego.

3. Złóża kopalin

Na terenie gminy Międzyrzecz zlokalizowanych jest 18 udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego (piasków i żwirów) oraz jedno złóż kredy jeziornej, które położone jest częściowo na terenie gminy Świebodzin. Wszystkie złoża objęte są nadzorem Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu.

Tab. 1. Udokumentowane złoża kopalin naturalnych na terenie gminy Międzyrzecz

I.p.	nazwa	rodzaj kopaliny	pow. [ha]	stan zagospodarowania	lokalizacja / zasoby
1.	Szumiąca	kreda jeziorna	144,2	eksploatacja zaniechana	na pld. od wsi Szumiąca (częściowo poza granicą gminy)
2.	Bukowiec II	kruszywa naturalne	1,4	eksploatowane okresowo	w pld. części wsi Bukowiec; wielkość zasobów 228,2 tys. t średnia miąższość pokładów 8,9 m, średnia głębokość spągu 12,9 m, przewidywana wielkość rocznego wydobycia 32,4 tys. t, złoża częściowo wyeksploatowane
3.	Bukowiec III	kruszywa naturalne	1,7	zagospodarowane	w pld. części wsi Bukowiec (częściowo poza granicą gminy); zasoby wydobywane 194,5 tys. t, średnia miąższość pokładów 7,5 m, głębokość spągu od 6,0 do 9,7 m, złoża częściowo wyeksploatowane
4.	Bukowiec-Krzysztof	kruszywa naturalne	2,1	zagospodarowane	zach. część wsi Bukowiec; zasoby złoża zostały rozpoznane, lecz nie rozpoczęto eksploatacji
5.	Bukowiec-obszar A	kruszywa naturalne	1,2	rozpoznane szczegółowo; nieeksploatowane	na pld. wsi Bukowiec; zasoby wydobywane 155,1 tys. t, średnia miąższość pokładów 7,2 m, średnia głębokość spągu 8,65 m, przewidywaną wielkość rocznego wydobycia 36,4 tys. t
6.	Bukowiec-Stanisław	kruszywa naturalne	1,2	eksploatowane okresowo (od 2007 r.)	zach. część wsi Bukowiec; miąższość pokładów od 8,8 do 32,6 m głębokość spągu od 9,2 do 33,0 m
7.	Kalsko I	kruszywa naturalne	27,0	eksploatowane okresowo	na pn. zach. od wsi Kalsko zasoby bilansowe 1561 tys. t., śr. miąższość pokładu: 4,9 m, śr. głębokość spągu: 6,9 m p.p.t.
8.	Kalsko III	kruszywa naturalne	10,1	zagospodarowane	na pn. zach. od wsi Kalsko zasoby bilansowe 970 tys. t., śr. miąższość pokładu: 5,5 m, śr. głębokość spągu: 6,7 m p.p.t.
9.	Kalsko NT I	kruszywa naturalne	55,42	nieeksploatowane	na pd. zach. od wsi Kalsko; śr. miąższość pokładów 3 m śr. głębokość spągu 1 – 5,40 m p.p.t.
10.	Kalsko NT II	kruszywa naturalne	18,1	nieeksploatowane	na pd. zach. od wsi Kalsko śr. miąższość pokładów 4,8 m śr. głębokość spągu 2,1 – 8 m p.p.t.
11.	Kalsko NT III	kruszywa naturalne	14	nieeksploatowane	na pn. zach. od wsi Kalsko śr. miąższość pokładów 5,2 m śr. głębokość spągu 2 – 7,8 m p.p.t. m
12.	Kalsko NT IV	kruszywa naturalne	9,1	nieeksploatowane	na pn. zach. od wsi Kalsko śr. miąższość pokładów 4,3 m śr. głębokość spągu 0,8 – 7 m p.p.t. m
13.	Kalsko NT V	kruszywa naturalne	33,9	nieeksploatowane	na zach. od wsi Kalsko śr. miąższość pokładów 4,3 m śr. głębokość spągu 1,5 – 7 m p.p.t.
14.	Kuligowo	kruszywa naturalne	9,9	rozpoznane wstępnie	na wschód od wsi Kuligowo

l.p.	nazwa	rodzaj kopaliny	pow. [ha]	stan zagospodarowania	lokalizacja / zasoby
15.	Rojewo NT	kruszywa naturalne	18,3	nieeksploatowane	po między wsiami Rojewo i Kalsko śr. miąższość pokładów 5 m śr. głębokość spągu 1,2 – 9 m p.p.t.
16.	Stare Kursko	kruszywa naturalne	1,6	nieeksploatowane	na pn. zach. od wsi Kursko; średnia miąższość pokładów 8,3 m, spąg złoża na rzędnej od 70,4 do 75,9 m n.p.m., średnio 71,6 m n.p.m., zasoby geologiczne bilansowe na dzień 31.12.2015 r. wynoszą 263 tys. t
17.	Wyszanowo I	kruszywa naturalne	1,5	zagospodarowane	południowa część wsi Wyszanowo miąższość pokładów od 13,4 do 14,8 m, średnio 14,2 m, głębokość spągu od 92,1 m do 97,5 m, przewidywana wielkość zasobów kształtuje się na poziomie 207,3 m ³
18.	Wyszanowo II	kruszywa naturalne	11,2	rozpoznane szczegółowo	na południe od wsi Wyszanowo; zasoby wydobywane 3860 t
19.	Żółwin	kruszywa naturalne	1,6	eksploatacja zaniechana	południowa części obrębu Żółwin

Źródło: opracowanie własne.

Ponadto na terenie gminy występują nieudokumentowane złoża torfów w rejonie miejscowości Szumiąca i Pieski, a także złoża piasków w rejonie miejscowości Kalsko, Bobowicko, Bukowiec, Szumiąca, Wysoka, Gorzyca i Nietoperek, sklasyfikowane jako obszary perspektywiczne i prognostyczne.

Dodatkowo niemal cały obszar gminy Międzyrzecz objęty jest *koncesją nr 15/97/p z dnia 28 kwietnia 1997 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, w rejonie „Sulęcín – Międzyrzecz”*, udzieloną na rzecz PGNiG S.A. w Warszawie przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – ważną do dnia 28 kwietnia 2023 r. Niewielki południowy fragment gminy obejmuje *koncesja nr 24/95/Ł z dnia 12 października 2016 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Świebodzin – Wolsztyn”*, udzielona na rzecz PGNiG S.A. w Warszawie przez Ministra Środowiska (ważna do dnia 12 października 2046 r.).

W granicach gminy wyznaczone zostały następujące obszary i tereny górnicze o następujących powierzchniach:

- „Bukowiec II” (1,4 ha / 1,4 ha)
- „Bukowiec III” (1,7 ha / 1,9 ha)
- „Bukowiec – obszar A” (1,2 ha / 2,8 ha)
- „Bukowiec-Krzysztof” (2,3 ha / 5,3 ha)
- „Bukowiec-Stanisław” (21,9 ha / 31,6 ha)
- „Kalsko I” (1,4 ha / 34 ha)
- „Kalsko III – Pole A” (1,7 ha / 2,4 ha)
- „Kalsko III – Pole B” (8,4 ha / 9,6 ha)
- „Wyszanowo I” (1,5 ha / 2,2 ha)
- „Wyszanowo II” (12,2 ha / 12,2 ha)

4. Gleby

Na terenie gminy Międzyrzecz występują jedne z lepszych gleb w całym powiecie międzyrzeckim. Obszar gminy w części południowej i południowo-zachodniej leży w obrębie *Regionu Sulęcińskiego* (10), a w części północnej i północno-wschodniej – w obrębie *Regionu Pszczewskiego* (11). *Region Sulęciński* charakteryzuje się przewagą występowania lasów (ok. 50%) i gruntów ornych (45%), z nieznacznym udziałem użytków zielonych (ok. 5%). Wśród gruntów ornych tego regionu przeważają gleby kompleksów 4 i 5 (45%), z dużym udziałem kompleksów 6 i 7 (35%) i nieznacznym udziałem kompleksu 2. Użytki zielone w większości są zaliczane do kompleksu 3z, rzadziej 2z. W części środkowej i częściowo wschodniej tego regionu, dominują gleby kompleksu 4, brunatne wyługowane o składzie granulometrycznym gliny lekkiej odgórnie spiaszczonej, z udziałem gleb kompleksu 2 wytworzonego z pyłów, oraz rzadziej kompleksu 5, wykształconego z piasków gliniastych lekkich na glinie lekkiej. Gleby kompleksów 6 i 7 wykształciły się głównie z piasków. Nie tworzą one większych konturów i są rozrzucone na całej powierzchni regionu. Użytki zielone kompleksu 3z występują głównie na obszarach dolin rzek Paklicy i Obry.

Region Pszczewski jest regionem przewagi gleb kompleksów 6 i 7, z udziałem gleb kompleksu 9 i 5 oraz dużych powierzchni użytków zielonych. Kompleksy 6 i 7 wykształcone są głównie z piasków, kompleks 9 stanowią głównie gleby murszaste i murszowo-mineralne, kompleks 5 – to czarne ziemie wytworzone z piasków gliniastych. Użytki zielone kompleksu 2z i 3z powstały na glebach torfowych i murszowych, podścielonych piaskiem oraz na piaskach murszastych.

Wokół miasta Międzyrzecz skoncentrowane są najlepsze gleby brunatne i czarne ziemie, stanowiące kompleks pszenno-dobry (2), dalej pierścieniem występują gleby piaszkowe różnych typów genetycznych (kompleks 7 i 6 z udziałem 5 i 4) oraz trwałe użytki zielone 2z, wytworzone przeważnie na czarnych ziemiach i torfach niskich podścielonych pyłami.

5. Wody powierzchniowe

Główną rzeką gminy jest Obra z jej lewostronnym dopływem Paklicą. Obra płynie z południowego wschodu ku północnemu zachodowi wąską doliną o stromych krawędziach i charakteryzuje się krętym biegiem, z licznymi zakolami. Dno jej doliny wyścielone jest piaskami, mułkami i żwirami rzecznyymi. Paklica płynie początkowo z kierunku południowo-zachodniego ku północy, a następnie ku północnemu zachodowi i uchodzi do Obry w Międzyrzecku. Rzeką ta posiada słabiej wykształconą dolinę, a ponadto przepływa przez kilka jezior, co wpływa wyrównującą na przebieg jej stanów i przepływów. Centralno-południowa część obszaru należy do systemu Gniłej Obry, która uchodzi do Obrzycy, a ta z kolei do Obry.

Na terenie gminy występuje kilkadziesiąt jezior oraz zespoły stawów hodowlanych. Wśród naturalnych zbiorników wodnych przeważają polodowcowe jeziora rynnowe i przyozowe. Dominują jeziora o głębokości średniej mniejszej niż 10 m, mimo niekiedy znacznej głębokości maksymalnej.

Tereny podmokłe omawianego obszaru zostały objęte melioracjami, polegającymi na budowie licznych kanałów, jak np. Kanał Kuligowo, Międzyrzecki, a także na pogłębianiu

i wyprostowaniu koryt istniejących cieków oraz włączeniu ich do naturalnej sieci odwodnieniowej.

Na terenie gminy Międzyrzecz wyznaczonych zostało 15 jednolitych części wód płynących (JCWP), które stanowią podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Tab. 2. Jednolite części wód płynących na terenie gminy Międzyrzecz

l.p.	nr i nazwa JCWP	typ JCWP	status	ocena stanu	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	cel środowiskowy	
						stan lub potencjał ekologiczny	stan chemiczny
1.	PLRW60000187899 Obra od wpływu do zb. Bledzew do ujścia	nieokreślony (0)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Obra w obrębie JCWP	dobry stan chemiczny
2.	PLRW6000171878772 Dopływ z Jasieńca	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
3.	PLRW600017187878 Popówka	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
4.	PLRW6000171878792 Dopływ z Janowa	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
5.	PLRW6000171878794 Dopływ z jez. Żółwin	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
6.	PLRW6000171878796 Dopływ z Bobowicka	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
7.	PLRW6000171878798 Dopływ z gaj. Bagno	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
8.	PLRW600017187892 Dopływ z Nietoperka	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
9.	PLRW60002118779 Warta od Kamionki do Obry	wielka rzeka nizinna (21)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Warta w obrębie JCWP	dobry stan chemiczny
10.	PLRW6000241878799 Obra od jez. Rybojadło do Paklicy	małe i średnie rzeki na obszarach będących pod	naturalna część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny

l.p.	nr i nazwa JCWP	typ JCWP	status	ocena stanu	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	cel środowiskowy	
						stan lub potencjał ekologiczny	stan chemiczny
		wpływem procesów torfotwórczych (24)					
11.	PLRW6000241878939 Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (24)	naturalna część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
12.	PLRW600025187789 Męcinka	cieki łączące jeziora (25)	naturalna część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
13.	PLRW600025187889 Paklica	cieki łączące jeziora (25)	naturalna część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
14.	PLRW60002518789529 Struga Jeziorna	cieki łączące jeziora (25)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – Jeziorna od ujścia do jeziora Chycina	dobry stan chemiczny
15.	PLRW60001715687 Gniła Obra do wypływu z Jez. Wojnowskiego Zachodniego z Jez. Wojnowskim Wschodnim i Jez. Różańskim	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zgodnie z powyższym zestawieniem siedmiu JCWP wydzielonych na terenie gminy Międzyrzecz wykazuje zły stan ekologiczny, natomiast w ośmiu przypadkach stan dobry.

Tab. 3. Jednolite części wód jeziornych na terenie gminy Międzyrzecz

l.p.	nr i nazwa JCWP	typ JCWP	status	ocena stanu	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	cel środowiskowy	
						stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny
1.	PLLW10378 Głębokie (koło Międzyrzecza)	jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (5a)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	bardzo dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny

l.p.	nr i nazwa JCWP	typ JCWP	status	ocena stanu	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	cel środowiskowy	
						stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny
2.	PLLW10383 Chycina	jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (5a)	naturalna część wód	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
3.	PLLW10382 Długie (koło Chyciny)	jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)	naturalna część wód	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
4.	PLLW10381 Kursko	jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)	naturalna część wód	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
5.	PLLW10377 Bukowieckie (Borowy Młyn)	jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane (3b)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zgodnie z powyższym zestawieniem cztery JCWP wykazują zły stan ekologiczny. Stwierdzono również, że dwie JCWP są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

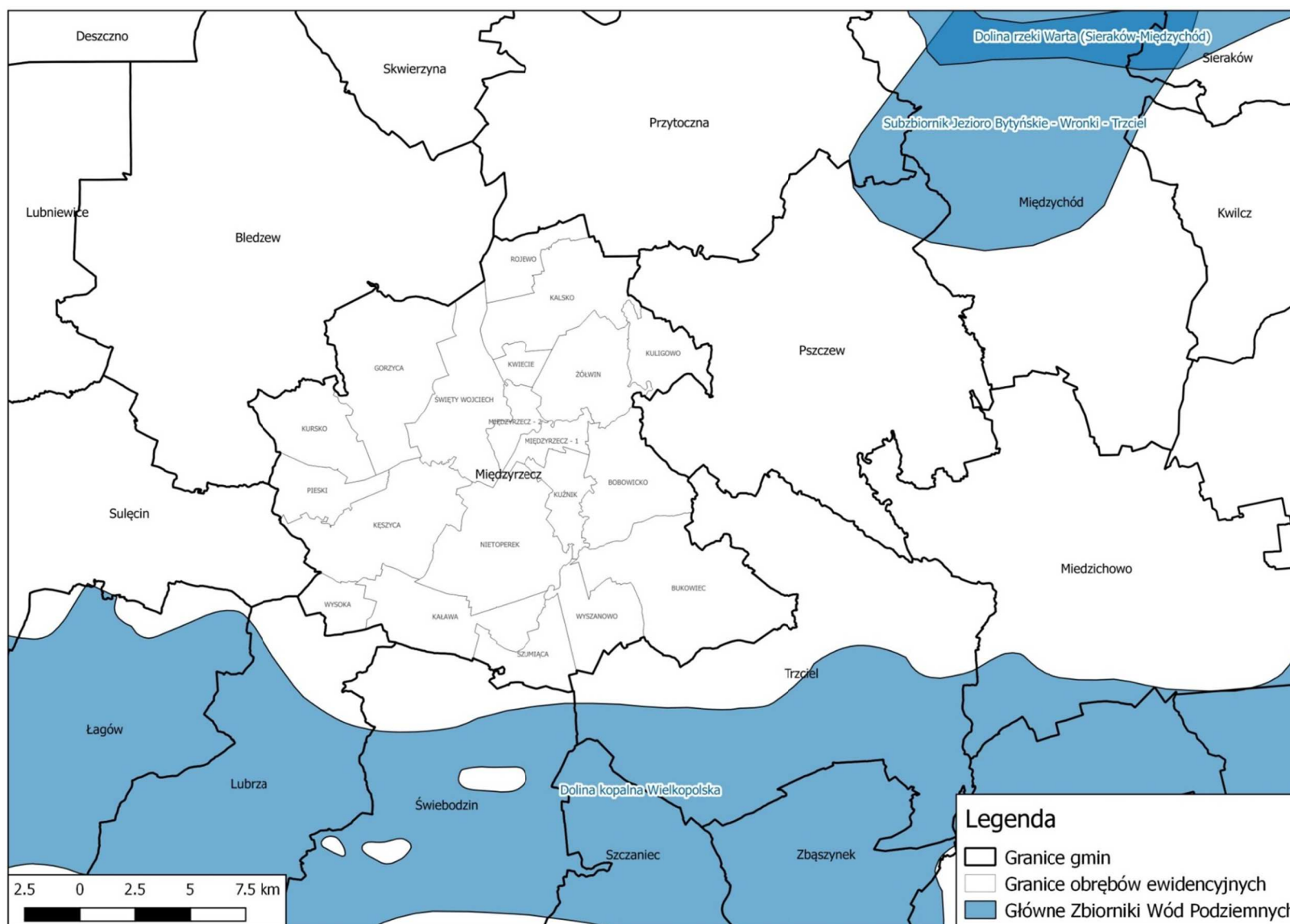
6. Wody podziemne

Według „Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony” (Kleczkowski i inni, 1990) obszar gminy znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy z nich (GZWP nr „144 Dolina Kopalna Wielkopolska”) znajduje się w odległości ok. 0,6 km na południe od granicy gminy Międzyrzecz. Jest to zbiornik o charakterze doliny kopalnej, o zasobach dyspozycyjnych wynoszących w przybliżeniu 480 tys. m³/d i średniej głębokości ujęć 60 m.

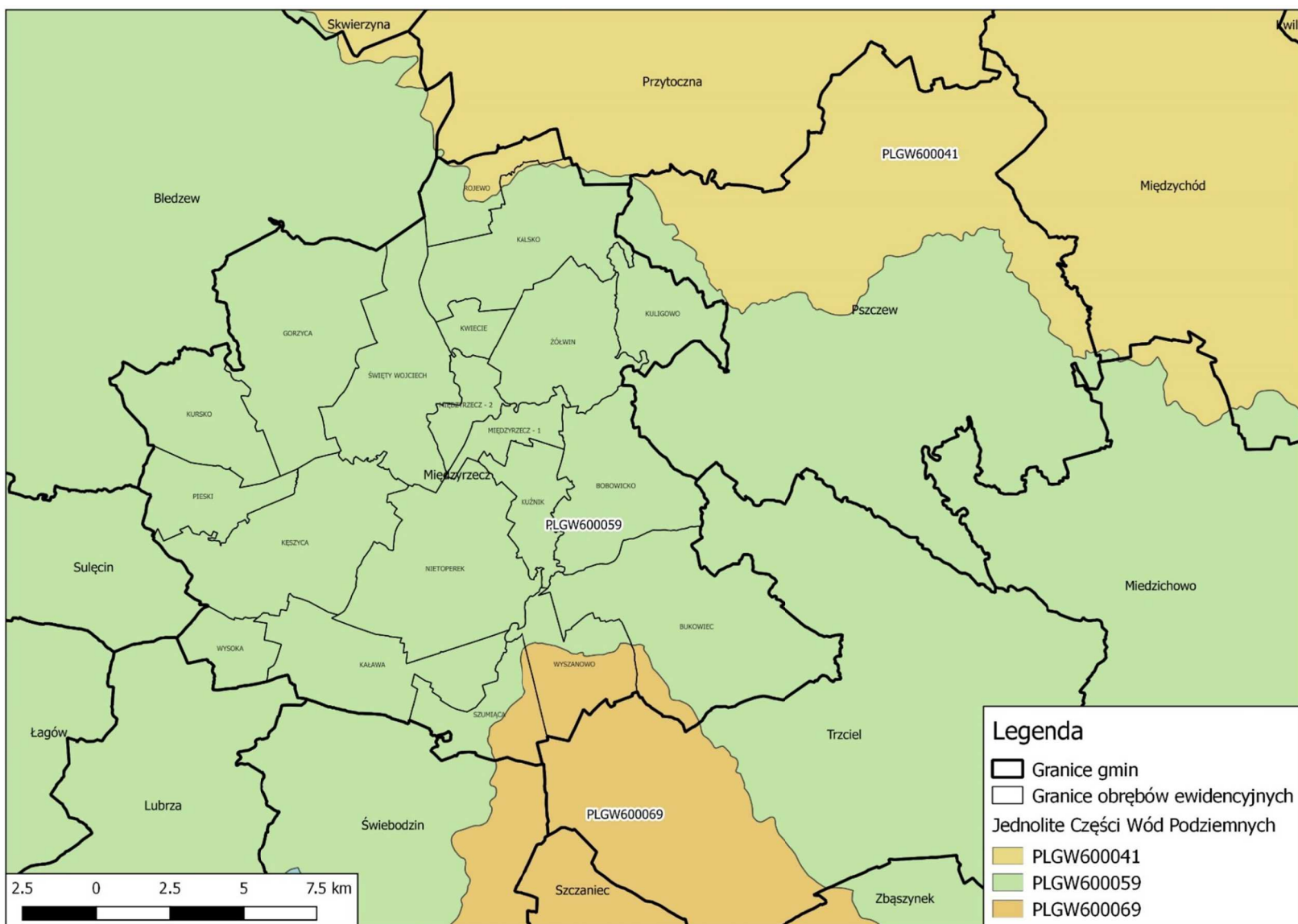
Tab. 4. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Międzyrzecz

l.p.	nr i nazwa JCWPd	stan ilościowy	stan chemiczny	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	cel środowiskowy	
					stan chemiczny	stan ilościowy
1.	PLGW600059	dobry	dobry	niezagrożona	dobry	dobry
2.	PLGW600069	dobry	dobry	niezagrożona	dobry	dobry
3.	PLGW600041	dobry	dobry	niezagrożona	dobry	dobry

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry



Ryc. 2. Obszar gminy Międzyrzecz na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Ryc. 4. Obszar gminy na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych

Głębokość występowania wód podziemnych pierwszego poziomu nawiązuje w zarysie podstawowym do ukształtowania terenu. Na przeważającej części gminy wody podziemne występują na głębokości od 1 do 5 m p.p.t. Większe głębokości, powyżej 10 m, występują na niewielkich obszarach wałów ozowych i pagórów kemowych na południowy zachód od Międzyrzecza oraz na wysoczyźnie morenowej na zachód i północny zachód od Kaławy. Natomiast najmniejsze głębokości, poniżej 1 m, zaobserwowano w dolinach rzecznych, w otoczeniu jezior i podmokłych zagłębieniach bezodpływowych.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry gmina Międzyrzecz położona jest w obrębie JCWPd nr 41 i 59 regionu Warty oraz nr 69 regionu środkowej Odry. Wydzielone na terenie gminy jednolite części wód podziemnych charakteryzują się dobrym stanem ilościowym i chemicznym.

7. Klimat

Obszar gminy leży w strefie przejściowej i objęty jest zarówno wpływami Atlantyku jak i kontynentu Euroazji z przewagą wpływu oceanu Atlantyckiego. Napływające z zachodu, z nad Oceanu Atlantyckiego, masy powietrza polarno-morskiego, cechujące się znaczną wilgotnością, wywierają ocieplający wpływ na klimat. W zimie sprowadzają okresowe ocieplenia i odwilże, wzrost zachmurzenia nieba oraz opady atmosferyczne w postaci śniegu lub deszczu. Latem napływ powietrza polarno-morskiego przynosi ochłodzenie z jednoczesnym wzrostem zachmurzenia oraz wystąpienie opadów, niekiedy mających charakter burzowy. Wiosna jest z reguły chłodniejsza niż jesień. Występują tu mniejsze amplitudy temperatury, krótsze i łagodniejsze zimy, a okres wegetacyjny rozpoczyna się wcześniej i trwa dłużej niż na obszarach Polski centralnej i wschodniej.

8. Flora

8.1. Roślinność potencjalna

Stan końcowego stadium sukcesji roślinności na danym terenie to potencjalna roślinność naturalna, która rozwija się po ustaniu działalności człowieka oraz naturalnych czynników destrukcyjnych. Określenie potencjalnych zespołów roślinnych daje więc wyobrażenie o charakterze szaty roślinnej, jaka rozwinęłaby się w danych warunkach siedliskowych, gdyby przyroda mogła rozwijać się samorzutnie. Według *Mapy naturalnej roślinności potencjalnej Polski* (Matuszkiewicz, 2008) w obszarze gminy występuje potencjalna roślinność naturalna następujących zbiorowisk:

- kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe *Quercus-Pinetum* – drzewostan kontynentalnego boru mieszanego składa się zwykle z sosny i dębu szypułkowego (rzadziej szypułkowego) z domieszką brzozy brodawkowatej, graba i osiki. W warstwie krzewów częste są jarzębina, kruszyna i leszczyna, a w zielnej – siódmaczek leśny, konwalijka dwulistna, pszeniec zwyczajny, kosmatka owłosiona, trzcinnik leśny, kostrzewa owcza, borówka czarna i brusznica oraz orlica. Warstwę mszystą tworzą: rokitnik pospolity, widłoząb falisty, gajnik lśniący i płonnik strojny;

- suboceaniczny bór sosnowy *Leucobryo-Pinetum* – drzewostan zespołu tworzy sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej, dębu bezszypułkowego i świerka. W podszycie dominują jałowce, kruszyna i jarzębina, w runie – borówka czarna, borówka brusznica, wrzos oraz śmiałek pogięty. Bujna jest także warstwa mszysta utworzona między innymi przez rokit, płonnik i bieliskę w miejscach bardziej wilgotnych. Miejsca bardziej suche i prześwietlone opiewają porosty.

8.2. Roślinność rzeczywista

Zróznicowane warunki fizjograficzne obszaru opracowania skutkują zróżnicowaną szatą roślinną i zmiennymi warunkami siedliskowymi. Szata roślinna obszaru gminy jest reprezentowana przez: kompleksy leśne, roślinność kultur rolniczych (gatunków uprawowych i chwastów), trawiastą roślinność pastwisk i łąk, zespoły roślinności ruderalnej w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych, zespoły drzew i krzewów wzdłuż cieków, zadrzewienia śródpolne, a także zespoły komponowanej roślinności towarzyszącej zabudowie oraz akcentujące się wyraźnie w krajobrazie nasadzenia alejowe wzdłuż dróg.

Cechą szczególną gminy jest jeden z wyższych w Polsce wskaźników lesistości wynoszący 50,7%. Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest sosna (90%), która panuje we wszystkich borowych typach lasów. Bory sosnowe pod względem fitosocjologicznym wykazują dość duże zróżnicowanie w warstwie runa. Występuje tu wrzos, borówka, śmiałek pogięty, widłak spłaszczony, widłak goździsty, pomocnik baldaszkowaty, a wśród mchów dominuje rokitnik pospolity, gajnik lśniący i widłoząb falistolistny. Ponadto w lasach na terenie gminy istotną rolę odgrywają następujące gatunki lasotwórcze: olsza (3,4%), brzoza (2,6%), dąb (1,8%), a także świerk, buk, grab, topola, osika (poniżej 1%). Lasy mieszane występują w dolinie Obry oraz w pobliżu jezior, porastając zbocza rynien jeziornych i bezodpływowe zagłębienia.

Istotną rolę w otwartym krajobrazie gminy odgrywają zadrzewienia śródpolne i przydrożne, zbiorowiska łąkowe oraz roślinność strefy brzegowej rzek i jezior. Zbiorowiska te wpływają na kształtowanie mikroklimatu, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają rolę wiatro i glebochronną. Zadrzewienia występują w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej wsi oraz towarzyszą gruntem ornym, jak również tworzą aleje wzdłuż dróg. Duże ilości zadrzewień śródpolnych spotkać można na północy gminy (okolice miejscowości Kalsko) oraz na południowym zachodzie (okolice wsi Nietoperek, Kęszycza, Kaława).

Na terenie miasta Międzyrzecz (wg BDL GUS, 2018 r.) 6,8% powierzchni ogółem zajmują parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej, co stanowi 69,76 ha, natomiast na obszarze wiejskim gminy jest to powierzchnia wynosząca 29,90 ha. Ponadto na terenie gminy Międzyrzecz znajdują się: 3 parki spacerowo-wypoczynkowe o łącznej powierzchni 24,20 ha, 41 zieleńców o powierzchni 19,4 ha, zieleń uliczna o powierzchni 1,9 ha, zieleń osiedlowa o powierzchni 56,06 ha oraz 11 cmentarzy o powierzchni 16,30 ha.

9. Fauna

Potencjał faunistyczny obszaru gminy jest zróżnicowany. Większa różnorodność gatunkowa występuje w obrębie lasów oraz siedlisk wodnych, mniejsza na terenach rolnych.

Na terenie gminy spotkać można pospolicie występujące w całym kraju gatunki zwierząt, a wśród nich jeże, krety, wiewiórki, wydry, łasice, ryjótkowate, lisy, kuny leśne, jenoty, borsuki, myszy, tchórze, dziki, sarny i jelenie. Wśród szczególnie cennych gatunków fauny na terenie gminy występują:

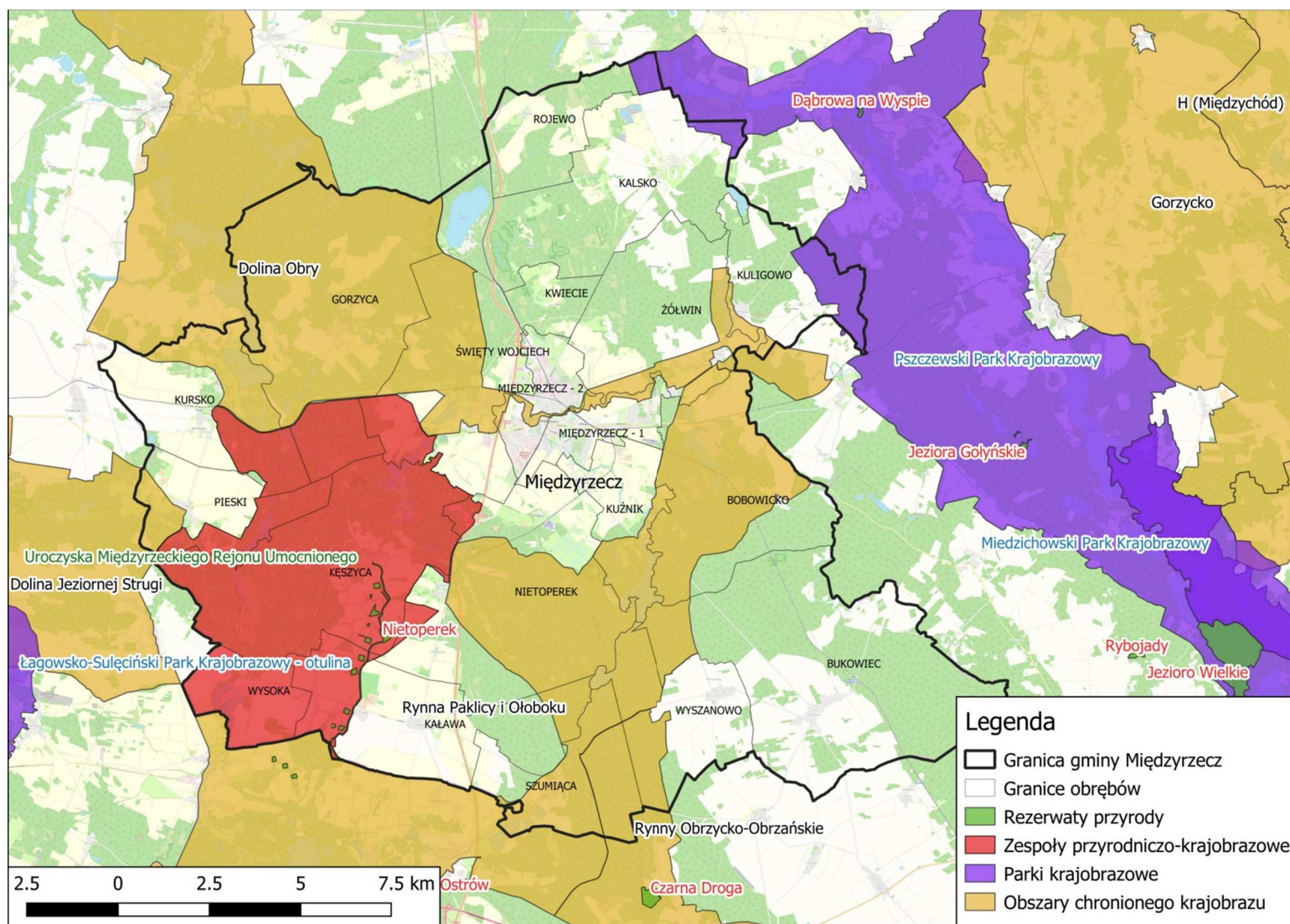
- czerwonończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – preferuje wilgotne i świeże łąki, zbiorowiska ziołorośli i okrajków nadrzecznych oraz tereny nadwodne związane z rowami i kanałami melioracyjnymi;
- piskorz (*Misgurnus fossilis*) – populacja skupia się wyłącznie w obrębie koryta rzek Leniwej Obry, licznych kanałów i rowów melioracyjnych oraz płytkich i zanikających jezior;
- kumak nizinny (*Bombina bombina*) – rozmieszczony jest równomiernie, choć praktycznie cała populacja skupia się wyłącznie w obrębie koryta rzek Leniwej Obry, licznych kanałów i rowów melioracyjnych oraz płytkich i zanikających jezior;
- bóbr europejski (*Castor fiber*) – występuje w zasadzie w większości zbiorników wodnych oraz na całej długości rzeki Leniwej Obry, szczególnie w centralnej i południowej części ostoi „Dolina Leniwej Obry”;
- wydra (*Lutra lutra*) – występuje w zasadzie wzdłuż całej długości rzeki Leniwej Obry oraz systemu melioracyjnego wykształconego na terenie ostoi „Dolina Leniwej Obry”;
- nietoperze – m.in. mopek (*Barbastella barbastellus*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), nocek duży (*Myotis myotis*).

Na szczególną uwagę zasługuje rezerwat przyrody „Nietoperek”, obejmujący fragment pozostałości podziemnych fortyfikacji byłego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. Każdej zimy hibernuje tu ponad 30 tys. osobników należących do 12 gatunków. Jest to największe zimowisko nietoperzy w Środkowej Europie i największe w Polsce zimowisko nocka dużego, nocka łydkowłosego i nocka Bechsteina.

10. Obszary i obiekty chronione

Gmina Międzyrzecz charakteryzuje się stosunkowo dużymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, ze względu na ukształtowanie terenu oraz występujące tu duże obszary leśne. W granicach gminy Międzyrzecz licznie występują obszarowe oraz punktowe formy ochrony przyrody, należą do nich:

- 1 rezerwat przyrody,
- 1 park krajobrazowy,
- 3 obszary chronionego krajobrazu,
- 2 obszary Natura 2000,
- 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- 18 użytków ekologicznych,
- 78 pomników przyrody.



Ryc.5. Obszar gminy Międzyrzecz na tle obszarowych form ochrony przyrody, poza użytkami ekologicznymi, obszarami Natura 2000 i pomnikami przyrody (źródło: GDOŚ)

10.1. Rezerwat przyrody „Nietoperek”

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

W granicach gminy znajduje się jeden rezerwat przyrody – „Nietoperek”, powołany *Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody* (M.P. z 1980 r., Nr 19, poz. 94). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc zimowania i rozrodu wielogatunkowej kolonii nietoperzy. Powierzchnia rezerwatu wynosi 50,77 ha i znajduje się on w zdecydowanej większości w granicach gminy Międzyrzecz, w jej południowo-wschodniej części (niewielki fragment znajduje się na terenie gminy Lubrza).

Rezerwat obejmuje fragment pozostałości podziemnych fortyfikacji byłego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, położonego kilka kilometrów na południowy zachód od miasta Międzyrzecz. W skład fortyfikacji wchodzi labirynt podziemnych korytarzy o żelbetonowej konstrukcji, znajdujący się na głębokości 35–50 m pod powierzchnią ziemi. Osią labiryntu jest korytarz główny, od którego odchodzą w różnych kierunkach korytarze boczne. W ścianach korytarzy znajdują się liczne zagłębienia, nisze i wnęki wykorzystywane przez nietoperze jako kryjówki.

W okresie późnojesiennym i zimowym (kolonie zimowe) odnotowuje się ponad ok. 30 tys. osobników spośród 8-12 gatunków, m.in. nocek duży, nocek Bechsteina, nocek Natterera, nocek łydkowłosy, nocek rudy, mroczek późny, karlik malutki i mopek. Podziemia są największym zimowiskiem nietoperzy w Europie Środkowej i największym w Polsce zimowiskiem nocka dużego, nocka łydkowłosego i nocka Bechsteina. Obiekty fortyfikacyjne mają największe znaczenie jako schronienie zimowe, jednak nietoperze wykorzystują je w ciągu całego roku.

10.2. Pszczewski Park Krajobrazowy

Parki krajobrazowe obejmują obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

W północno-wschodniej części gminy Międzyrzecz znajdują się 3 niewielkie fragmenty Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (PPK). Cały Park położony jest na terenie czterech gmin województwa lubuskiego: Pszczew, Przytoczna, Międzyrzecz, Trzciel. Ogólna powierzchnia Parku wynosi 9724,01ha, z czego w gminie Międzyrzecz położone jest 417,86 ha (4,3% powierzchni Parku).

Park został powołany *uchwałą nr XI/63/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie Wlkp. z dnia 25 kwietnia 1986 r. w sprawie utworzenia Pszczewskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego z 1986 r., Nr 9, poz. 105). Głównym celem utworzenia Parku jest ochrona i zachowanie walorów krajobrazowych, jego wartości przyrodniczych, kulturowych i dydaktycznych. W kwietniu 2019 r. z Parku wydzielona została część znajdująca się na terenie województwa wielkopolskiego, która została przekształcona w 2 odrębne parki krajobrazowe. Ponadto zniesiona została otulina Parku.

Teren Pszczewskiego Parku Krajobrazowego w większości, bo aż w 68% porośnięty jest lasami. Są to głównie bory świeże, ale na siedliskach suchych i ubogich wykształcają się również bory suche z chrobotkami. W rynnach polodowcowych i dolinach rzek oraz w zagłębieniach terenu spotkać można także bory mieszane świeże i różnego typu lasy liściaste. Rysem charakterystycznym krajobrazu są też jeziora. Poza rzekami i jeziorami liczne są w PPK drobne zbiorniki wodne. Żyje w nich, między innymi, traszka zwyczajna i traszka grzebieniasta. Spotkać tu można również rzekotkę drzewną i grzebiuszkę ziemną oraz kumaka nizinny. Płytke, silnie porośnięte roślinnością pływającą zbiorniki zamieszkuje niepozorny ślimak – zatoczek łamliwy. Wody Parku są też miejscem życia cennych gatunków ryb: kozy, bolenia czy piskorza. Teren PPK stanowi ważny przystanek dla wielu gatunków ptaków migrujących np. dla gęsi zbożowej i białoczelnej. Szuwary nad jeziorami zamieszkują: cyranka, bąk, nurogęś, kropiatka i wiele innych. W lasach i na ich skraju żerują dudki i dzięcioły zielone. Spośród ptaków drapieżnych na terenie Parku odnotowano między innymi obecność rybołowa, bielika, kani rudej i czarnej, kobuza i trzmiołojada. Na wielu zbiornikach zaobserwować można ślady obecności bobra i wydry. Niekiedy PPK odwiedzają także łosie. Ciekawą grupą są nietoperze występujące tu w liczbie aż 12 gatunków (w tym nocek duży, nocek Natterera, gacek brunatny i mopek).

10.3. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W granicach gminy Międzyrzecz znajdują się trzy obszary chronionego krajobrazu.

OChK „Dolina jeziornej Strugi”

Obszar o łącznej powierzchni 5708 ha, położony na terenie 4 gmin: Łagów, Sulęcín, Międzyrzecz i Bledzew. W granicach gminy Międzyrzecz znajduje się niewielki fragment Obszaru o powierzchni ok. 162 ha (2,8%), zlokalizowany na granicy z gminą Sulęcín i Bledzew. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest *rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2005 r., Nr 9, poz. 172).

Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historycznych malowniczego kompleksu leśnego buczyn Łagowsko-Sulęcińskich. Do najciekawszych obiektów przyrodniczych na terenie Obszaru należą użytki ekologiczne, liczne źródłiska, chronione oraz rzadkie gatunki roślin (m.in. storczyki, rosiczki) i zwierząt (m.in. bocian czarny, puchacz, bielik). Do cenniejszych obiektów kulturowych należą średniowieczne osady, kamienne kościoły oraz stanowiska archeologiczne.

OChK „Dolina Obry”

Obszar o łącznej powierzchni 9259,41 ha, położony na terenie 4 gmin: Międzyrzecz, Bledzew, Pszczew i Skwierzyna. W granicach gminy Międzyrzecz znajduje się duży fragment Obszaru o powierzchni ok. 4551 ha (49,1%), zlokalizowany w centralnej oraz północno-zachodniej części gminy. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest *uchwała Nr XXV/351/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 14 listopada*

2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Obry” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2016 r., poz. 2304).

Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Bruzdy Zbąszyńskiej.

OChK „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”

Obszar o łącznej powierzchni 18915,39 ha, położony na terenie 12 gmin: Babimost, Bojadła, Kargowa, Sulechów, Trzebiechów, Szczaniec, Świebodzin, Zbąszynek, Kolsko, Nowa Sól, Międzyrzecz i Trzciel. W granicach gminy Międzyrzecz znajduje się niewielki fragment Obszaru o powierzchni ok. 570 ha (3%), zlokalizowany w północnej części gminy, na granicy z gminami Trzciel i Świebodzin. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest *uchwała Nr XXIII/296/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 21 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”* (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2016 r., poz. 1873).

Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk rynien terenowych Obry i Obrzycy.

OChK „Rynna Paklicy i Ołoboku” (uchylony)

Dodatkowo do niedawna na terenie gminy funkcjonował czwarty OChK, który został uchylony wyrokiem WSA w Gorzowie Wlkp. z dnia 24 sierpnia 2017 r. W chwili obecnej obszar ten oczekuje na przywrócenie. Obszar o łącznej powierzchni 20505 ha, położony był na terenie 6 gmin: Międzyrzecz, Łagów, Czerwieńsk, Lubrza, Świebodzin i Skąpe. W granicach gminy Międzyrzecz znajdował się fragment obszaru o powierzchni ok. 4391 ha (21,4%), zlokalizowany w centralnej części gminy, wzdłuż cieku Paklica. Celem ochrony było zachowanie korytarza ekologicznego oraz leśno-polno-jeziornej mozaiki krajobrazowej.

10.4. Obszary Natura 2000

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Drugim jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest tzw. *dyrektywa ptasia* (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz tzw. *dyrektywa siedliskowa* (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory). W granicach gminy Międzyrzecz znajdują się dwa obszary Natura 2000.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Leniwej Obry” (PLH080001)

Powierzchnia obszaru wynosi 7137,66 ha. W granicach gminy Międzyrzecz znajduje się fragment ostoi o powierzchni ok. 2153 ha (30,1%), zlokalizowany na południu gminy. Obszar obejmuje rozległą dolinę Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, a w północnej części również dolinę Paklicy. Ostoja ma charakter rozległej,

zatorfionej doliny wolno płynącej rzeki i stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk, pastwisk oraz lasów i zarośli łęgowych. W północnej części ostoi zlokalizowane są liczne jeziora w tym największe Jezioro Bukowieckie (o powierzchni 82,5 ha). Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Obszar obecnie odznacza się bardzo niską antropopresją i podlega spontanicznej renaturyzacji.

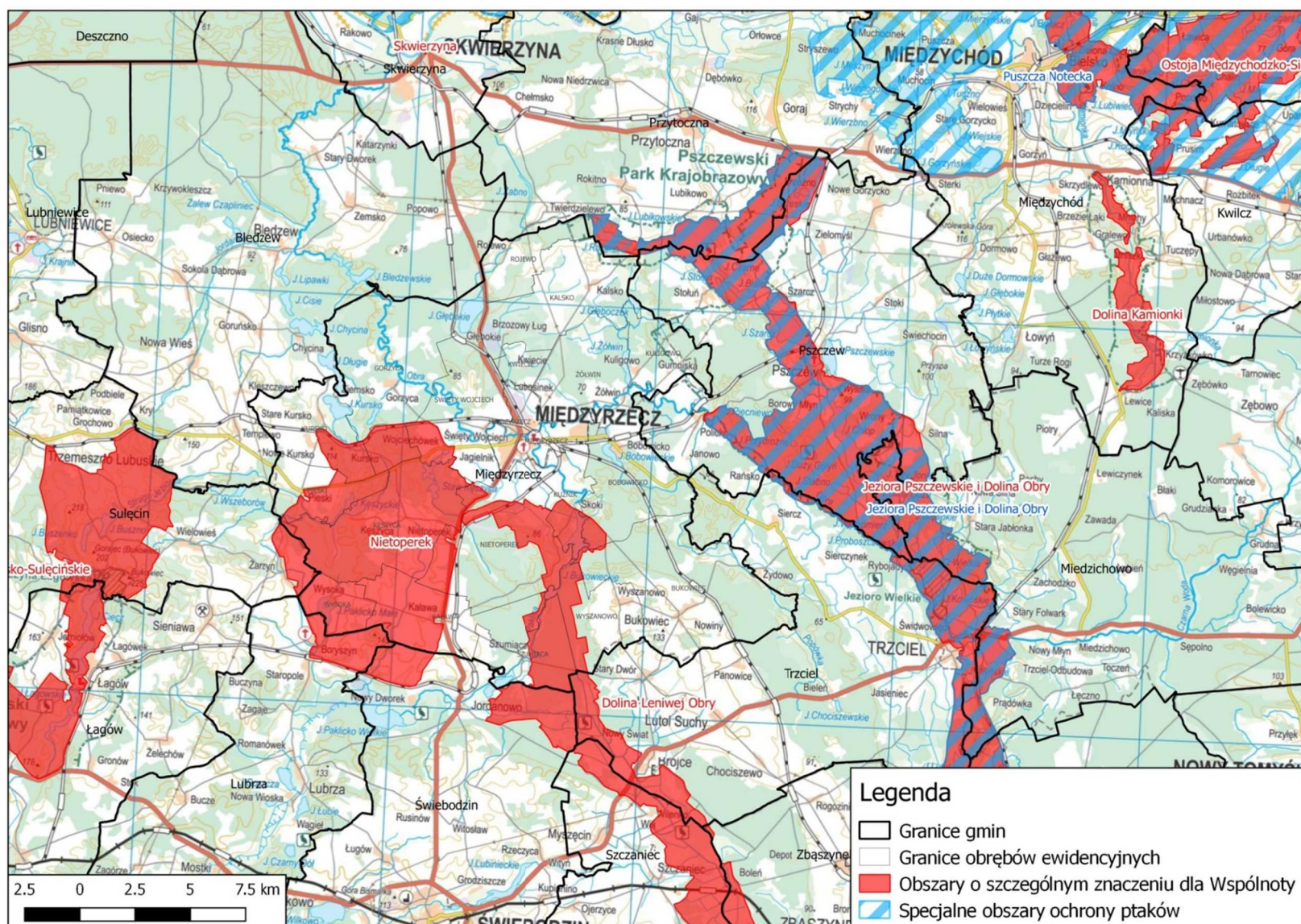
Obszar ważny w szczególności dla ochrony jedynej w kraju populacji kaldezi dziewięciornikowatej, występującej w obszarze na stanowisku naturalnym, a także bardzo cennych siedlisk lasów łęgowych i grądowych, ziołorośli nadrzecznych oraz łąk trzęślicowych, w tym także rzadkich i zagrożonych populacji gatunków zwierząt takich jak: czerwończyk nieparek, piskorz oraz kumak nizinny i wydra.

Łącznie na terenie obszaru stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a także 1 gatunek rośliny oraz 5 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. 12 typów siedlisk przyrodniczych oraz wszystkie zidentyfikowane gatunki roślin i zwierząt spełniają kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru o znaczeniu wspólnotowym „Dolina Leniwej Obry” PLH080001 (wg wytycznych GDOŚ wersja 2012.1).

Na terenie ostoi znajdują się także stanowiska kilkunastu zagrożonych gatunków roślin w skali kraju i/lub regionu, w szczególności takich jak: *Cephalanthera rubra*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Daphne mezereum*, *Dianthus superbus*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis helleborine*, *Galanthus nivalis*, *Gladiolus imbricatus*, *Hedera helix*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*, *Trollius europaeus* (Jermaczek 2007, Wiaderny i inni 2008).

Na terenie ostoi „Dolina Leniwej Obry” stwierdzono następujące typy siedliskowe:

- 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*),
- 9110 – kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*),
- 91D0 – bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne,
- 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe),
- 91F0 – łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 91T0 – sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).



Ryc.6. Obszar gminy Międzyrzecz na tle obszarów Natura 2000 (źródło: GDOŚ)

Gatunki wymienione w Załączniku II dyrektywy siedliskowej na terenie obszaru Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” to:

- kaldeja dziewięciornikowata *Caldesia parnassifolia*,
- kumak nizinny *Bombina bombina*,
- bóbr europejski *Castor fiber*,
- wydra europejska *Lutra Lutra*,
- czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*,
- piskorz *Misgurnus fossilis*.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2014 r., ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry”. Zgodnie z zarządzeniem do istniejących zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk będących przedmiotem ochrony obszaru należą: zaniechanie/brak koszenia, zarzucenia pasterstwa, brak wypasu, a także zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nietoperek” (PLH080003)

Obszar o powierzchni 7377,37 ha, z czego większość bo ok. 6097 ha (82,6%), znajduje się na terenie gminy Międzyrzecz. Ostoja obejmuje rozległą sieć starych fortyfikacji podziemnych, tj. 30 km żelbetonowych podziemi, 35-50 m pod powierzchnią ziemi. Tworzą one część tzw. Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego zbudowanego przez hitlerowców w latach 1933-1945. Podziemia łączą się z powierzchnią ziemi kilkoma pionowymi szybami wentylacyjnymi, korytarzami prowadzącymi do bunkrów.

Dodatkowo do ostoi włączono tunel w Wysokiej. W skład ostoi wchodzi także naziemne tereny żerowiskowe nietoperzy, odpowiadające mniej więcej granicom Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego "Uroczyska MRU". Obszar obejmuje najważniejsze zimowisko nietoperzy w środkowej Europie i ich tereny żerowiskowe. Zimuje tu ok. 30 000 osobników należących do 8-12 gatunków (w tym 4 gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej). Najliczniej występują: nocek rudy *Myotis daubentoni*, nocek duży *Myotis myotis*, gacek wielkouch *Plecotus auritus* i nocek *Natterera M. nattereri*.

Gatunki wymienione w załączniku II dyrektywy siedliskowej na terenie obszaru Natura 2000 „Nietoperek” to:

- kumak nizinny *Bombina bombina*,
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- mopek zachodni *Barbastella barbastellus*,
- nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*,
- nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*,
- nocek duży *Myotis myotis*.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22 sierpnia 2018 r., ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Nietoperek”. Zgodnie z zarządzeniem nie stwierdzono istniejących zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony tego obszaru. Natomiast do potencjalnych zagrożeń należą:

inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, a także chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa i usuwanie drzew przydrożnych.

Obszary styczne do granic gminy

Na granicy z gminą Przytoczna na odcinku ok. 700 m położone są dwie ostoje Natura 2000 położone poza gminą Międzyrzecz, ale bezpośrednio z nią graniczące. Są to obszary:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry” (PLB080005),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rynna Jezior Obrzańskich” (PLH080002).

10.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie gminy Międzyrzecz aktualnie znajduje się 78 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa, aleje lub skupiska należące do gatunków: dąb, jesion, klon, wierzba, lipa, sosna, cis pospolity, wiąz szypułkowy, topola biała, jesion wyniosły, wiśnia ptasia i buk. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Szczegółowy wykaz oraz charakterystyka pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Międzyrzecz znajduje się w *Opracowniu ekofizjograficznym podstawowym*.

10.6. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy występuje 18 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 79,5 ha. Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – bagna, siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków oraz płaty nieużytkowanej roślinności.

Szczegółowa charakterystyka użytków ekologicznych ustanowionych na terenie gminy Międzyrzecz znajduje się w *Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym*.

Tab.5. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Międzyrzecz

lp.	nazwa	pow. [ha]	lp.	nazwa	pow. [ha]
1.	Pastwiska	3,69	10.	Nad Paklicą	0,64
2.	Kwiece	7,22	11.	Sosnówka	2,69
3.	Kalsko	15,89	12.	Skoki	3,07
4.	Bagna nad Jeziorem Głębokie	0,31	13.	Głębokie	4,77
5.	Mokradełka	1,15	14.	Łąki Rojewskie	6,97

lp.	nazwa	pow. [ha]	lp.	nazwa	pow. [ha]
6.	Nad Jeziorem Nietoperek	4,52	15.	Duże Bagno	2,06
7.	Pasek	0,81	16.	Zalesione Kalsko	1,91
8.	Nad kanałem	18,15	17.	Biały Domek	1,60
9.	Miedzianka	2,56	18.	Łąki Kęszyckie	1,52

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (GDOŚ).

10.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczyska MRU”

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe są to fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. W granicach gminy Międzyrzecz znajduje się zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego” powołany *uchwałą Nr XXXIV/262/97 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 30 września 1997 r.* (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego z 1997 r., Nr 11).

Zespół utworzony został w 1997 r., a jego powierzchnia wynosi 5130,5 ha. Obejmuje on obszar centralnego odcinka Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego (w całości na terenie gminy Międzyrzecz). Zespół stanowi swego rodzaju otulinę dla rezerwatu „Nietoperek” oraz obejmuje teren naturalnego żerowiska dla zlatujących się na zimowisko nietoperzy. Poza nietoperzami występują tu inne bardzo interesujące gatunki fauny i flory.

Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie walorów krajobrazowych oraz antropogenicznych form ulegających procesom naturalizacji dla potrzeb ekologicznych, dydaktycznych, naukowych i turystyczno-rekreacyjnych. Na terenie zespołu zaleca się inicjowanie rozwoju ekologicznego i ekoturystycznego, objęcie renaturyzacją gruntów nieprzydatnych w rolnictwie przez dopuszczenie naturalnej sukcesji roślinnej.

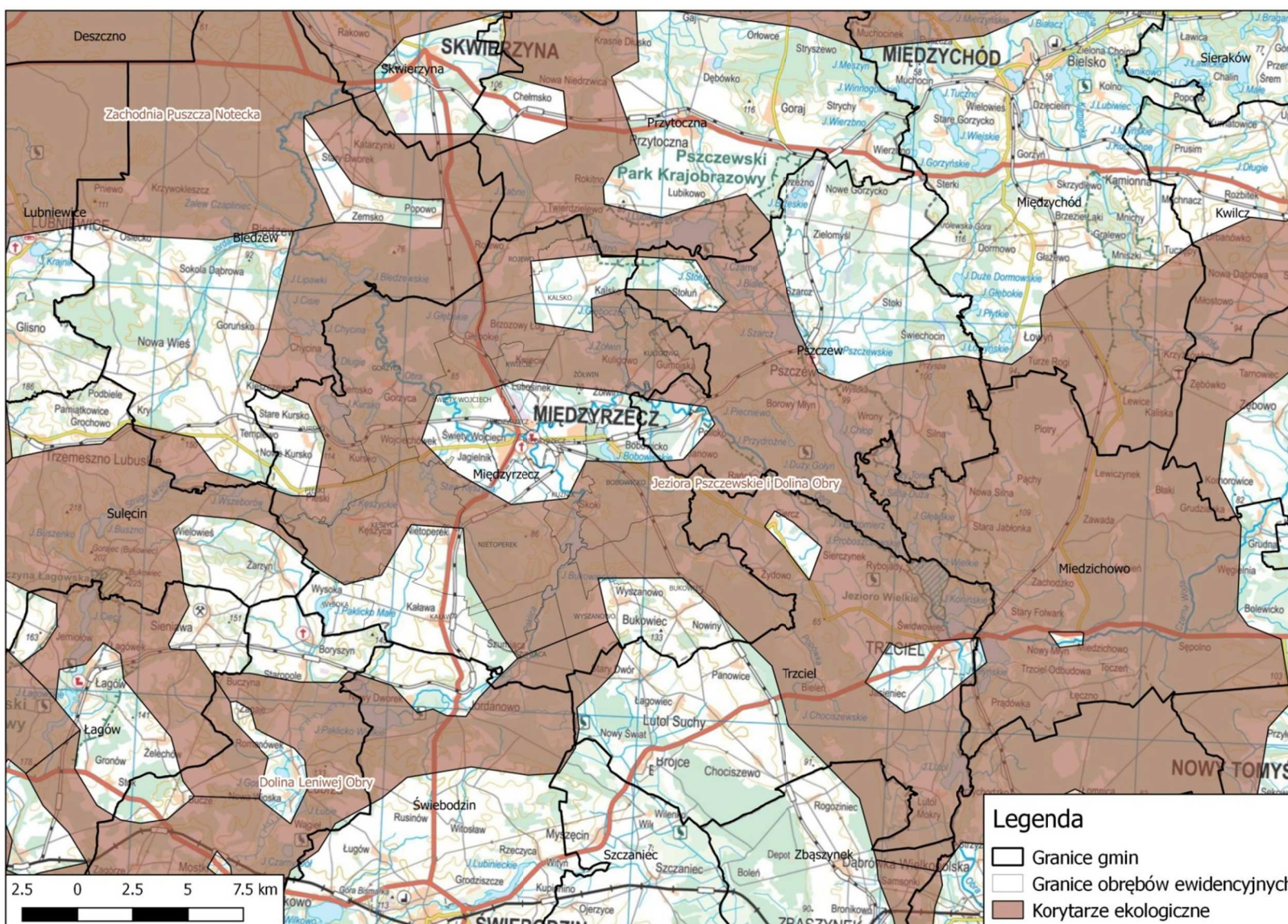
11. Korytarze ekologiczne

Ważnym elementem zapewniającym łączność i spójność ekologiczną są korytarze ekologiczne, które zgodnie z *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) stanowią obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Rola korytarzy posiada kluczowe znaczenie w ochronie przyrody oraz krajobrazu poprzez przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, co w konsekwencji przyczynia się do utrzymania oraz wzrostu różnorodności na poziomie ekosystemu, gatunkowym oraz genowym (stała migracja gatunków flory i fauny). Na obszarze gminy występują dwa rodzaje korytarzy ekologicznych:

- korytarze tworzone przez główne rzeki i ich doliny,
- lądowe korytarze migracyjne.

Do pierwszej grupy zaliczyć należy korytarz wyznaczony wzdłuż osi rzeki Obry – tworzony przez jej dolinę. Korytarz ten w granicach gminy jest częściowo objęty ochroną prawną w formie obszaru Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” (PLH080001) zlokalizowanego wzdłuż rzeki Obra.



Ryc.7. Obszar gminy Międzyrzecz na tle korytarzy ekologicznych (źródło: PAN Białowieża)

Drugą grupę tworzą korytarze oparte na zwartych kompleksach leśnych o randze krajowej. Zgodnie z *Mapą korytarzy ekologicznych* (Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011) gmina Międzyrzecz znajduje się w granicach Korytarza Północno-Centralnego (KPnC). Korytarz ten rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty.

Występowanie na terenie gminy tak ważnych powiązań przyrodniczych świadczy o wysokich walorach przyrodniczych gminy.

12. Krajobraz

Obszar gminy Międzyrzecz odznacza się dużą atrakcyjnością krajobrazową. Świadczą o tym bogate zasoby przyrody skupione w licznych obszarowych formach ochrony przyrody, struktura użytków leśnych i rolnych oraz ciekawe zabytki kultury materialnej. Najważniejszymi elementami środowiska przyrodniczego, które bezpośrednio wpływają na postrzeganie krajobrazu gminy jest szata roślinna oraz rzeźba terenu.

Dominującymi elementami szaty roślinnej na obszarze gminy są wielkopowierzchniowe lasy oraz otwarte tereny pól uprawnych, które w połączeniu z dolinami większych rzek oraz licznymi zbiornikami wodnymi, kształtują krajobraz gminy. Wyraźnie widoczne w krajobrazie kompleksy leśne mają bardzo duże znaczenie w kształtowaniu się warunków ekologicznych i widokowych terenu gminy. Ważną rolę w ocenie krajobrazu stanowią również zadrzewienia i zakrzewienia, tereny łąkowe oraz oczka śródpolne, stanowiące nierozzerwalny składnik struktury mozaikowego krajobrazu rolniczego.

Krajobraz gminy Międzyrzecz został ukształtowany głównie w wyniku ostatniego zlodowacenia. Do dwóch głównych elementów struktury krajobrazu naturalnego gminy Międzyrzecz należy zaliczyć wysoczyznę dyluwialną w postaci kilku wysp wysoczyznowych oraz obniżenie Obry. Krajobraz ten urozmaicany jest poprzez liczne zagłębienia bezodpływowe (wytopiskowe) oraz szereg ciągów rynnowych, często wypełnionych jeziorami (np. jezioro Głębokie, Bukowiecko, Kurskie, Kęszyckie).

Głęboko wcięta swym korytem i silnie meandrująca Obra wraz z dopływem Paklicą mają duży udział w kształtowaniu atrakcyjności krajobrazu naturalnego gminy. Obra płynie z południowego wschodu ku północnemu zachodowi wąską doliną o stromych krawędziach i charakteryzuje się krętym biegiem, z licznymi zakolami. Paklica posiada słabiej wykształconą dolinę, przepływa natomiast przez kilka jezior. Oba cieki w dużej mierze przepływają przez lasy, bądź ich brzegi porośnięte są zadrzewieniami, co wiąże się z ograniczeniem dalekich otwarć wzdłuż ich dolin.

Do krajobrazu kulturowego należy zaliczyć krajobraz miejsko-przemysłowy obszaru Międzyrzecza i pozostałych terenów zamieszkałych oraz krajobraz rolniczy z rozległymi terenami uprawnymi.

Krajobraz gruntów ornych dotyczy kompleksu pól zlokalizowanych w trzech rejonach: centralnym (wokół Międzyrzecza), południowo-zachodnim (okolice Kaławy) i południowo-wschodnim (Wyszanowo). Grunty orne występują głównie w postaci wielkoobszarowej z dużymi jednostkami powierzchniowymi pól, ale z występującymi również innymi typami użytków (np. łąki, pastwiska), co świadczy o mozaikowości tego krajobrazu.

Tereny osadnicze mają charakter typowo wiejski. W układach wsi przeważa typ zabudowy zwartej, jednakże miejscami na terenie gminy spotkać można również zabudowę rozproszoną. Niektóre osady zlokalizowane są na terasach nadzalewowych dolin rzecznych. Charakterystyczną cechą niemal wszystkich wsi jest dosyć nieznaczna degradacja układu ruralistycznego, przy narastającej dysharmonii architektonicznej zabudowy (w szczególności przebudowy, dobudowy i inne zabudowania nie dostosowane do starszej architektury).

Współczesny krajobraz kulturowy miasta to wynik rozwoju i wielu przekształceń na przestrzeni kilkuset lat jego funkcjonowania. Miasto rozbudowało się w kotlinowatym rozszerzeniu doliny Obry, w miejscu ujścia do niej Paklicy. Przepływająca przez Międzyrzecz rzeka Obra dzieli je na dwie części: prawobrzeżną (północną) z dominującą częścią przemysłową i lewobrzeżną (południową), gdzie w znacznym stopniu przeważa zabudowa mieszkalno-usługowa, z niewielką częścią przemysłową we wschodniej części miasta.

III. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Prognozowane zmiany w środowisku przyrodniczym w przypadku braku realizacji ustaleń studium, nie będą miały charakteru gwałtownych przekształceń, przy założeniu, że nie wystąpią żadne dodatkowe czynniki degradujące w stosunku do procesów już istniejących.

Na podstawie aktualnie obowiązującego studium i powstających w zgodności z nim miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, będzie następował rozwój przestrzenny gminy, zgodnie z określonymi funkcjami. Przewiduje się rozwój zabudowy na wskazanych w studium terenach oraz rozwój związanej z nią infrastruktury. Jednocześnie na terenach nie objętych miejscowymi planami kontynuowany będzie dalszy niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej, realizowanej na podstawie wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, które nie muszą być zgodne ze studium. Skutkować to może powstawaniem zabudowy rozproszonej na terenach wrażliwych przyrodniczo, degradacją terenów rolnych i generowaniem dalszych kosztów związanych z budową infrastruktury technicznej i obsługą komunikacyjną.

Obszar gminy ulega stopniowej urbanizacji, jednak nadal dominującą formą użytkowania pozostaje użytkowanie rolnicze. Z uwagi na wysoki udział dobrych i bardzo dobrych gleb nie przewiduje się szybkiego wycofywania rolnictwa z terenu gminy. Przewiduje się natomiast wzrost udziału zabudowy letniskowej i mieszkaniowej, co będzie skutkowało ograniczaniem areálu rolnego na skutek zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolne.

Możliwe zmiany w środowisku dotyczyć będą przekształceń rzeźby terenu, warunków topoklimatycznych oraz krajobrazu. Ponadto rozwój przestrzenny wiązać się będzie z intensyfikacją zagrożeń w szczególności dla takich elementów środowiska jak: powietrze, wody powierzchniowe, gleby oraz środowisko gruntowo-wodne. Przewiduje się ograniczanie powierzchni biologicznie czynnych, postawienie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, większej ilości odpadów, zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego oraz zmian w bioróżnorodności gminy.

Można spodziewać się utrzymania lub nawet pogorszenia się warunków aerosanitarnych gminy w skali lokalnej z uwagi na występującą „niską” emisję. Oparcie gospodarki cieplnej na węglu będzie powodowało emisję zanieczyszczeń, głównie dwutlenku siarki i pyłów, niebezpiecznych zwłaszcza w okresie chłodnej pory roku i w niekorzystnych warunkach meteorologicznych – słabe wiatry, inwersja temperatury, mgła. Z drugiej strony obserwuje się tendencję rozwojową ekologicznych źródeł pozyskiwania ciepła, takich jak: energia słońca. Dlatego też poprawę warunków aerosanitarnych można osiągnąć poprzez wykorzystanie dla potrzeb gospodarki cieplnej gazu oraz odnawialnych źródeł energii.

Generalnie na obszarze gminy obserwuje się stabilny stan poszczególnych elementów systemu przyrodniczego. Jednak niekontrolowany rozwój zabudowy może zagrażać najbardziej wrażliwym na antropopresję obszarom. W szczególności dotyczy to terenów w dolinach rzecznych, terenów łąkowych, terenów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych oraz zwartych kompleksów leśnych. Wprowadzanie niekontrolowanej

zabudowy na tych obszarach może doprowadzić do zaburzeń systemu przyrodniczego gminy oraz finalnie negatywnie wpływać na jakość życia mieszkańców.

2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar gminy charakteryzuje się stosunkowo dużym potencjałem przyrodniczym i wysokimi walorami krajobrazowymi. Do elementów kształtujących środowisko przyrodnicze zalicza się kompleksy leśne oraz inne tereny zadrzewione (przydrożne, śródpolne, wzdłuż rzek), zbiorniki wodne, cieki wodne i ich doliny oraz tereny otwarte, odznaczające się względnie wysoką bioróżnorodnością. Przeważającą formą zagospodarowania na terenie gminy jest leśnictwo i rolnictwo, a rozwój społeczno-gospodarczy odbywa się zwykle z poszanowaniem zasad obowiązujących w obrębie obszarów chronionych. Ponadto stosunkowo niewielki stopień zurbanizowania gminy pozwala utrzymać komponenty przyrodniczo cenne w odpowiednim stanie ochrony.

W wyniku przeprowadzonej analizy ocenia się, że istniejący w granicach gminy sposób użytkowania powierzchni ziemi nie jest znacząco niekorzystny dla zasobów przyrody i zasobów fizjonomicznych krajobrazu. Niemniej jednak w obrębie gminy występują podmioty gospodarcze uciążliwe dla środowiska, takie jak przemysłowe fermy hodowlane, bądź zakłady produkcyjne, które oddziałują negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz życie i zdrowie człowieka

Wskutek realizacji ustaleń studium generalnie nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, który powodowałby istotne skutki przestrzenne wykraczające poza granice gminy. Pewne uciążliwości, które na skutek realizacji ustaleń studium mogą wystąpić okresowo na przedmiotowym terenie, nie będą wpływały istotnie na stan środowiska. Przewidywane oddziaływania, które będą wywoływały skutki niekorzystne dla środowiska, nie spowodują długotrwałych i znaczących oddziaływań na środowisko.

Wyjątkiem od powyższego jest planowana likwidacja gleb ornych dobrych i średnio dobrych skoncentrowanych wokół miasta Międzyrzecz, których przekształcenie na cele nierolnicze stanowić będzie znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko. Korzystna lokalizacja gruntów, bliska odległość od miasta Międzyrzecz oraz dobra dostępność komunikacyjna, powodują, że pod zabudowę przeznaczone zostały grunty rolne o dobrej jakości i przydatności rolniczej, chronione ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Należy jednak pamiętać, że wyłączenie przedmiotowych gruntów z produkcji może nastąpić wyłącznie w drodze uzyskania zgody na przeznaczenie na cele nierolnicze, w ramach procedury miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wynikają z prowadzonej produkcji rolnej, indywidualnej emisji niskiej związanej z budownictwem mieszkaniowo-usługowym, systemu komunikacyjnego, gospodarki wodno-ściekowej oraz z presji antropogenicznej.

Oddziaływania ze strony produkcji rolnej

Jednym z głównych źródeł antropogenicznych oddziaływań na środowisko obszaru gminy jest uprawa prowadzona na gruntach ornych. Rolnicze wykorzystanie ziemi obejmuje swoim oddziaływaniem znaczny obszar i jest przyczyną m.in. synantropizacji roślinności,

degradacji struktury ekologicznej terenu, a także wpływa na specyfikację krajobrazu, zmieniając go w kierunku krajobrazu rolniczego. Rolnictwo ma także wpływ na erozję glebową i w konsekwencji na ładunki namulów dopływających do rzek i zbiorników wodnych. Prowadzone zabiegi agrotechniczne oraz dobór roślin uprawnych mają wpływ na stan gleb. Rośliny wieloletnie, w tym trawy, zabezpieczają przed spływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Jednakże źle prowadzona gospodarka rolna, w tym przenawożenie gruntów ornych mineralnymi nawozami azotowymi wpływa negatywnie na gleby. Chemiczne zanieczyszczenie gleb prowadzi do ich zakwaszenia, naruszenia równowagi jonowej, a zwłaszcza nagromadzenia związków chemicznych czynnych biologicznie. W efekcie rozwój roślin zostaje ograniczony i następuje obniżenie wielkości plonów.

Źródłem zanieczyszczeń z rolnictwa są zarówno źródła obszarowe tj. spływy powierzchniowe, jak i źródła punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe, które powodują skażenie środowiska glebowego i wodnego oraz wzrost zawartości azotanów w wodach gruntowych.

Dodatkowo intensywne prace polowe na użytkach zielonych oraz obsiew szlachetnymi gatunkami traw i stosowanie środków ochrony roślin, powoduje drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk. Odrębny problem stanowi związane z działalnością rolniczą jesienne i wiosenne wypalanie traw i ściernisk, szczególnie niebezpieczne ze względu na zagrożenie pożarowe, jak również dla funkcjonowania ekosystemów łąk i pól. Skutkami wypalania traw są: obniżanie wartości plonów, zwiększanie podatności gleby na erozję warstwy próchniczej, zabijanie owadów i drobnych ssaków, niszczenie miejsc lęgowych ptaków, a także pożary zarówno budynków jak i lasów.

Zanieczyszczenia atmosferyczne

Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, które mają wpływ na obszar gminy zalicza się transport samochodowy oraz emisję niską i sektor przemysłowo-usługowy.

Niska emisja związana jest z wprowadzaniem do powietrza szkodliwych pyłów i gazów z domowych kotłów grzewczych oraz lokalnych kotłowni opalanych węglem. Należy mieć na uwadze, iż jeden emitor wprowadza do środowiska niewielką ilość zanieczyszczeń, jednakże duże ich zagęszczenie na małej powierzchni, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej niekorzystnie wpływa na lokalny stan powietrza. Ponadto w gospodarstwach domowych często spalane są paliwa energetyczne o złej jakości, a także odpady komunalne, w tym tworzywa sztuczne.

Drugim czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w gminie jest transport, a głównie ruch na drodze ekspresowej S3 oraz drodze wojewódzkiej nr 137. Do zanieczyszczeń komunikacyjnych zaliczamy głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi i kadmu. Emisja z ruchu samochodowego stanowi szczególne zagrożenie dla terenów położonych w bliskim otoczeniu szlaków komunikacyjnych. Oprócz wzrostu stężeń niebezpiecznych związków w powietrzu emisja zanieczyszczeń wpływa niekorzystnie na przyległe uprawy polowe.

Wpływ na stan jakości powietrza obszaru opracowania ma również sektor przemysłowo-usługowy. Na terenie gminy największym jednostkowym źródłem zanieczyszczeń pyłowych i gazowych jest Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Międzyrzeczu (ZEC). Innymi podmiotami mającymi duży wpływ na emisję są producenci

pap i styropap Werner Janikowo Sp. o.o. – Zakład Produkcyjny w Kęszycy Leśnej (Werner) oraz Swisspor Sp. z o.o. w Międzyrzeczu. Źródłami emisji zanieczyszczeń są także nieliczne zakłady produkcyjne zlokalizowane w mniejszych miejscowościach, których emisje do atmosfery są nieznaczne (głównie pyły). Natomiast źródłem uciążliwych odorów są również fermy służące przemysłowej hodowli zwierząt, zlokalizowane w Pieskach, Pniewie, Kuźniku i Lubosinku.

Ścieki

Istotnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych w gminie są spływy obszarowe z nieskanalizowanych terenów komunikacyjnych i zabudowanych (zwłaszcza miejskich) oraz rolniczych. Powodują one zanieczyszczenie wód przede wszystkim substancjami ropopochodnymi, związkami biogennymi oraz pestycydami.

Mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych, opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wód powierzchniowych i gruntowych. Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu. Natomiast zanieczyszczenia pochodzące z powszechnie stosowanych nawozów (naturalnych i mineralnych) oraz hodowli zwierząt dostają się do wód powierzchniowych poprzez spływ powierzchniowy, erozję gleby oraz systemy melioracji szczegółowych i podstawowych.

Wprowadzanie do wód substancji biogennych zawartych w ściekach komunalnych oraz spływy obszarowe z pól są czynnikami przyspieszającym eutrofizację wód, czyli wzbogacanie w substancje biogenne (azot i fosfor), której wynikiem jest wzrost żyzności wód oraz zmiany w liczebności i różnorodności gatunkowej, a także zakwity glonów, powstawanie odtlenionych martwych stref oraz wymywanie azotanów do wód podziemnych.

Zanieczyszczenia pochodzą także z przemysłu, w tym przemysłu chemicznego i tworzyw sztucznych, produkcji papieru, przemysłu tekstylnego, produkcji żywności itp. Należy zaznaczyć, iż w ciągu ostatnich 25 lat na skutek restrukturyzacji przemysłu, a w konsekwencji ograniczenia ilości ścieków nieoczyszczanych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych, nastąpiło znaczne zmniejszenie presji przemysłowych źródeł zanieczyszczeń. Ścieki przemysłowe trafiają do oczyszczalni ścieków komunalnych, gdzie oczyszczane są razem ze ściekami komunalnymi, a następnie w postaci wód pościekowych dostają się do wód powierzchniowych. Wprowadzanie do wód substancji biogennych zawartych w oczyszczonych wodach pościekowych z oczyszczalni ścieków komunalnych, jest również czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Także zrzuty pochodzące ze stawów rybnych są źródłem substancji biogennych, a jednocześnie mogą również zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych.

Presja antropogeniczna

W granicach gminy antropopresja przyjmuje formę pośredniego lub bezpośredniego oddziaływania człowieka na środowisko i tereny chronione. Szczególnie zaobserwować to można w rezerwacie przyrody „Nietoperek”, w którym niewłaściwe zachowania zwiedzających powodują liczne zagrożenia dla bytującej tam chiropterofauny. Hibernujące nietoperze narażone są na wybudzanie i płoszenie powodowane przez niekontrolowaną penetrację kryjówek przez ludzi (grotołazi, turyści, poszukiwacze skarbów), a nawet dewastacji podziemi (palenie ognisk, malowanie ścian farbami) przez wandalów. Zagrożenie

stanowi też płoszenie, a czasem nawet zabijanie osobników w czasie hibernacji. Ponadto stare fortyfikacje, będące zimowiskami nietoperzy, są niekiedy adaptowane do celów magazynowych i wystawienniczych, co wiąże się nie tylko z płoszeniem zwierząt, ale także zmianami mikroklimatu (osuszanie, ogrzewanie pomieszczeń). W skrajnych przypadkach podziemia bywają wysadzane ładunkami wybuchowymi. Nielegalne przebywanie ludzi w rezerwacie oraz akty wandalizmu powodują istotne pogorszenie warunków dla hibernacji nietoperzy i skutkują spadkiem liczebności nietoperzy hibernujących w rezerwacie.

Antropopresję obserwuje się również w granicach innych form ochrony przyrody, jak na przykład w obszarze Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Do negatywnych oddziaływań można zaliczyć wzmożoną penetrację brzegów cieków i zbiorników wodnych, skutkującą płoszeniem ptaków, zwłaszcza w sezonie lęgowym, zaśmiecanie terenu Parku, m.in. w obszarach koncentracji ruchu turystycznego i rekreacji, nielegalne rozpalanie ognisk itp.

Żyzne gleby teras zalewowych, możliwość wykorzystania cieków do celów transportowych i komunikacyjnych oraz stała dostępność słodkiej wody i ryb to tylko niektóre z ważnych przyczyn, dla których, począwszy od paleolitu, doliny rzeczne funkcjonują jako „czasoprzestrzenne ciągi kulturowo-cywilizacyjne”, stając się miejscem wzmożonego osadnictwa i dużych przekształceń antropogenicznych (Andrejczuk 2007). Wyróżnić można następujące aktywności na rzekach: wędkarstwo, zarówno na brzegach, jak i w korycie rzek, organizacja „biwaków rodzinnych” oraz turystykę wodną (kajaki, łodzie, żaglówki, skutery wodne, statki turystyczne itp.). Obecność ludzi w korycie rzek gminy jest powszechna i wzmożona, a formy antropopresji stają się coraz bardziej agresywnymi formami turystyki, których efektem jest fizyczne niszczenie siedlisk i hałas zakłócający, a często uniemożliwiający rozród, zwłaszcza ptakom i ssakom, zasiedlającym brzegi rzek. Jednocześnie wzrasta zanieczyszczenie rzek. Uciążliwe są niewielkie haczyki, kotwiczki, sieci i żyłki porzucone lub utracone podczas połowów przez wędkarzy. Szczególnie narażone na dewastację są szlaki wodne użytkowane przez sympatyków żeglarstwa, motorowodniactwa, kajakarstwa i wędkarstwa. Odpady obecne na brzegach rzek, wśród drzew i krzewów szpecą krajobraz. Ponadto wodę zanieczyszczają wycieki benzyny lub ropy, a także ścieki z toalet oraz tzw. szara woda z kuchni pokładowych. Zdarza się, iż nieczystości wylewane są wprost do lasu lub na brzeg. Także detergenty używane do mycia i czyszczenia łodzi zanieczyszczają wodę, sprzyjając jej eutrofizacji.

Hałas

Na terenie gminy hałas powodowany działalnością człowieka można podzielić na komunikacyjny i przemysłowy. Główne źródła hałasu stanowią drogi o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, odznaczające się zróżnicowanym natężeniem ruchu. W ich rejonie występuje lokalne pogorszenie warunków akustycznych. Na poziom emisji hałasu komunikacyjnego wpływają takie czynniki jak: natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Przez teren gminy przebiega droga ekspresowa S3, w tym odcinek stanowiący obwodnicę miasta Międzyrzecz. Zrealizowanie drogi S3 spowodowało znaczne ograniczenie emisji hałasu w otoczeniu starego przebiegu drogi krajowej nr 3. Nastąpiło również odciążenie już istniejących dróg. Jednocześnie nastąpiło pogorszenie klimatu akustycznego

w rejonie drogi S3, niemniej jednak przebiega ona w znacznej części przez tereny nie wymagające ochrony przed hałasem, a dla terenów chronionych inwestycja nie powoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych co łącznie powoduje, że liczba osób narażonych na oddziaływanie hałasu w otoczeniu całej inwestycji znacznie zmalała. Wykonywane pomiary hałasu komunikacyjnego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, nie wykazują konieczności zastosowania dodatkowych środków ochrony przed hałasem dla przedmiotowej drogi ze względu na brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Ponadto przez gminę i samo miasto Międzyrzecz przebiega droga wojewódzka nr 137 relacji Trzciel – Międzyrzecz – Sulęcín, stanowiąca szlak o dużym natężeniu ruchu. Droga ta przecina miasto w obszarze największego zagęszczenia zabudowy mieszkalnej, utrudniając warunki bytowe i bezpieczeństwo mieszkańców. Po oddaniu w 2006 r. do użytku obwodnicy miasta, która wykluczyła ruch tranzytowy przez centrum, gmina z mocy ustawy przejęła w swoje władania dawny odcinek drogi krajowej nr 3, której fatalny stan nawierzchni wymaga szybkiej modernizacji. Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Międzyrzecz wskazuje, że obecny układ komunikacyjny na terenie miasta i terenach przyległych jest bardzo obciążony i niewystarczający.

Uciążliwości akustyczne występują również wzdłuż linii kolejowej relacji Wierzbno – Rzepin oraz Zbąszynek – Gorzów Wlkp. Hałas kolejowy ma charakter lokalny, a jego uciążliwość związana jest z pojedynczymi przejazdami pociągów. Oddziaływania akustyczne są szczególnie odczuwalne na terenach bezpośrednio sąsiadujących z linią kolejową.

Drugim czynnikiem wpływającym na ogólny poziom klimatu akustycznego gminy jest hałas przemysłowy. Problem, choć rozpatrywany w lokalnej skali, stwarzają małe zakłady przetwórcze, rzemieślnicze, takie jak: tartaki, stolarnie, ślusarskie, blacharskie i inne zlokalizowane w pobliżu lub wręcz pomiędzy zabudową mieszkaniową lub mieszkaniowo-leśniskową. Źródłami hałasu przemysłowego są dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także wyposażenie zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz procesy technologiczne w nich zachodzące.

Ponadto lokalnym źródłem hałasu na terenie gminy są funkcjonujące w jej obrębie tereny wojskowe, a w szczególności strzelnica garnizonowa. Hałas spowodowany strzelaniem na powyższym obiekcie nie powinien przekraczać norm oraz limitów dopuszczalnego poziomu hałasu dla otaczających zabudowań oraz siedlisk ludzkich.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

W projekcie studium znajduje odzwierciedlenie podstawowa konstytucyjna zasada polityki ekologicznej – zasada zrównoważonego rozwoju, a proponowane rozwiązania przestrzenne uwzględniają cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu ponadlokalnym. Zostały one scharakteryzowane poniżej.

4.1. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) przyjęta *uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.* to najważniejszy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju, a jego celem jest kreowanie ładu przestrzennego w Polsce. Porządkuje on zagadnienia związane z rozwojem, w którym przestrzeń traktowana jest jako płaszczyzna odniesienia dla działań rozwojowych. Stanowi ponadto element systemu zarządzania rozwojem Polski.

Koncepcja ma charakter studialny i nie jest powszechnie obowiązującym aktem prawnym, nie stanowi więc wieloprzestrzennego planu zagospodarowania, wyznaczającego konkretne usytuowanie inwestycji publicznych. Daje natomiast podstawę do formułowania przez właściwe organy programów zawierających zadania rządowe, służące realizacji celów publicznych o znaczeniu krajowym. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego, określono cele i kierunki polityki przestrzennej, a także zasady dotyczące działalności człowieka w przestrzeni.

Charakterystyczną cechą procesów dotyczących polityk publicznych na świecie, a szczególnie w niektórych krajach członkowskich Unii Europejskiej, jest przechodzenie od podejścia sektorowego do zintegrowanego podejścia terytorialnego. Oznacza to ukierunkowanie na wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów, integrację działań publicznych w wymiarze przestrzennym oraz wielopoziomowy system zarządzania. W 2030 r. przestrzeń Polski ma być przyjazna dla mieszkańców i konkurencyjna względem przestrzeni europejskiej. Siłą polskiej przestrzeni, będzie rozwój poprzez obszary funkcjonalne stanowiące „obszary szczególnego zjawiska z zakresu gospodarki przestrzennej lub występowania konfliktów przestrzennych, stanowiące zwarty układ przestrzenny składający się z funkcjonalnie powiązanych terenów, charakteryzujących się wspólnymi uwarunkowaniami i przewidywanymi jednolitymi celami rozwoju”.

Koncepcja zakłada, że podobny zestaw działań o charakterze zintegrowanym powinien być kierowany do obszarów charakteryzujących się wspólnymi cechami geograficznymi. W tym ujęciu przedmiotem polityki przestrzennej jest obszar kraju, a jej cele i instrumenty są określane w zależności od specyfiki poszczególnych obszarów funkcjonalnych dla osiągania celów rozwojowych Polski. Połączenie uwarunkowań i wiedzy na temat poszczególnych obszarów funkcjonalnych pozwala określić działania lepiej dostosowane do specyfiki danego miejsca. Ponadto systematyczny monitoring rozwoju obszarów funkcjonalnych tworzy odpowiednie warunki dla trafniejszego uwzględnienia różnicowań przestrzennych w polityce regionalnej oraz dla działań odpowiednich dla każdego obszaru.

4.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r., stanowiąc zbiór wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne.

Strategia identyfikuje cele polityki regionalnej oraz działania i zadania, jakie dla ich osiągnięcia powinien podjąć rząd i samorządy terytorialne oraz pozostałe podmioty zaangażowane w tę politykę. KSRR zastępuje dotychczas obowiązującą Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie, przyjętą przez rząd w 2010 r., uwzględniając aktualne uwarunkowania i wyzwania rozwojowe wynikające z procesów demograficznych, globalizacji oraz nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

4.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest podstawowym i obligatoryjnym dokumentem z zakresu planowania przestrzennego sporządzanym w granicach administracyjnych województwa. Powstaje z uwzględnieniem ustaleń zawartych przede wszystkim w *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju* oraz strategii rozwoju województwa. Służy do określania przestrzennych aspektów polityki rozwoju, między innymi rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym i wojewódzkim.

Obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego został przyjęty *uchwałą Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r.* W planie określono kierunki rozwoju województwa ze wskazaniem inwestycji celu publicznego szczebla wojewódzkiego, a także inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym wyznaczonych w KPZK oraz innych dokumentach rządowych. Implementacja tych zapisów jest obowiązkowa i powinna nastąpić wprost do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy.

W Tomie IV, dla gminy Międzyrzecz określono wnioski i rekomendacje z planu województwa lubuskiego, które należy uwzględnić w gminnych opracowaniach planistycznych, szczególnie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

IV. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA

1. Identyfikacja oddziaływań

1.1. Infrastruktura techniczna

Ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej mają na celu m.in. poprawę jakości środowiska gruntowo-wodnego oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Zgodnie ze studium stan techniczny sieci i urządzeń infrastruktury jest dobry. Rozwój systemów infrastruktury technicznej polegał będzie na zwiększeniu zasięgu ich działania, niezawodności dostaw oraz poprawy jakości mediów.

W celu właściwego zagospodarowania wytwarzanych w granicach gminy ścieków w studium przyjmuje się, że zbiorowe systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków docelowo obejmą wszystkich wytwórców, pod warunkiem, że rozbudowa istniejących sieci kanalizacyjnych lub budowa nowych systemów będzie uzasadniona finansowo i technicznie. Dla pozostałych obszarów zagospodarowanie ścieków należy realizować w sposób indywidualny poprzez ich odprowadzanie do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, o ile ich lokalizacja spełnia wymagania techniczno-środowiskowe. Dalszy rozwój sieci kanalizacji sanitarnej pozwoli objąć zasięgiem miejscowości położone najdalej od istniejących oczyszczalni ścieków, a także te o niskiej gęstości zaludnienia.

W odniesieniu do wód opadowych i roztopowych w studium ustalono utrzymanie, przebudowę i rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Przewiduje się budowę nowych przewodów służących odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych oraz silnie przekształconych (w szczególności z powierzchni dróg i placów), a także z obszarów o utrudnionym odpływie, gdzie występują podtopienia terenu przy intensywnych opadach i roztopach. Natomiast tam gdzie jest to technicznie możliwe należy stosować rozwiązania służące miejscowej retencji wód opadowych i roztopowych. Studium zakłada również systematyczną przebudowę istniejących przewodów kanalizacji ogólnospławnej służących jednoczesnemu odprowadzaniu ścieków bytowych i komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych w celu ich separacji, z uwzględnieniem możliwości finansowych gminy.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło ze względu na dominujący udział zabudowy jednorodzinnej w strukturze terenów mieszkaniowych, nadal przeważać będą indywidualne źródła zaopatrzenia w ciepło. Dlatego też ze względu na ochronę jakości powietrza należy dążyć do wzrostu udziału źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych, z jednoczesnym ograniczeniem użytkowania kotłów opalanych paliwami stałymi, w tym węglem oraz kotłów charakteryzujących się niską sprawnością energetyczną podczas wytwarzania ciepła. Ponadto zgodnie ze studium należy dążyć do likwidacji kotłowni lokalnych opalanych węglem działających przy różnych obiektach produkcyjnych, usługowych, mieszkaniowych wielorodzinnych, w sytuacji gdy istnieje możliwość podłączenia tych obiektów do sieci ciepłowniczej, o ile jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione.

Zgodnie z powyższym studium umożliwia produkcję energii ze źródeł odnawialnych. Na terenie gminy funkcjonują już małe elektrownie wodne, a także elektrociepłownia na biogaz. Dokument wyznacza 5 obszarów z dopuszczeniem lokalizacji wolnostojących

instalacji OZE o mocy powyżej 100 kW, zlokalizowanych głównie w północno-wschodniej części gminy. Coraz częstszym sposobem pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii są panele fotowoltaiczne w formie mikro- i małych instalacji instalowane przez osoby fizyczne przy budynkach mieszkalnych i użytkowych. Ze względu na rozwój sprawności instalacji fotowoltaicznych na terenie całej gminy dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW montowanych na dachach budynków.

W ramach gospodarki odpadami w studium dopuszczono lokalizację punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) i baz przeładunkowych w „strefie produkcyjnej” i „strefie infrastruktury”. Należy dodać, iż na terenie gminy nie funkcjonuje czynne składowisko odpadów ani zakład przetwarzania odpadów istotny z punktu widzenia prowadzonej przez gminę gospodarki odpadami. Wyprodukowane odpady trafiają do przetworzenia do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, na mocy zawartego porozumienia, w ramach Celowego Związku Gmin „CZG-12”, którego gmina Międzyrzecz jest członkiem. Dodatkowo funkcję pomocniczą pełni baza przeładunkowa dla odpadów zlokalizowana na nieczynnym składowisku w Bukowcu zaliczona do „strefy składowiska odpadów”.

System zasilania w energię elektryczną gminy Międzyrzecz jest dobrze skonfigurowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Długoterminowo planuje się budowę nowej stacji elektroenergetycznej 110 kV/SN usytuowanej w południowej części Międzyrzecza, a także wprowadzenie nowej linii 110 kV w kierunku miejscowości Lutol Suchy. W przypadku wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną może zaistnieć konieczność szerszej rozbudowy systemu. Dodatkowo przez północną część gminy przebiega trasa projektowanej linii elektroenergetycznej 2x 400 kV relacji Baczyna – Plewiska. W studium wprowadzono zapisy mówiące, iż dla terenów znajdujących się w zasięgu oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich i średnich napięć należy uwzględniać ograniczania i zakazy w przeznaczeniu oraz zagospodarowaniu, w tym zakaz lokalizacji zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi. Natomiast lokalizacja instalacji telekomunikacyjnych, w tym stacji bazowych telefonii komórkowej, nie może powodować kolizji z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem, a w szczególności nie może stwarzać istotnych ograniczeń dla obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi.

Wszystkie przytoczone powyżej zapisy studium powinny zagwarantować właściwe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego oraz jego jakość na poziomie wartości dopuszczalnych zawartych w przepisach odrębnych. Realizacja ustaleń Studium powinna przyczynić się do ograniczenia uciążliwości istniejącego i planowanego zagospodarowania na terenie gminy. Dotyczy to zwłaszcza:

- objęcia gminy siecią infrastruktury technicznej zapewniającej właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz odpadami,
- umożliwienie zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem źródeł odnawialnych.

1.2. Układ komunikacyjny

Istniejącą sieć dróg kołowych o znaczeniu ponadgminnym tworzą ciągi zaliczane w kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Studium zakłada utrzymanie układu drogowego tworzonego przez istniejące i planowane drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe z uwzględnieniem pełnionych przez nie funkcji w układzie drogowym.

Niektóre drogi na terenie gminy obsługują zarówno ruch tranzytowy jak i lokalny. Staje się to przyczyną obniżenia płynności i bezpieczeństwa ruchu, szczególnie na terenach zabudowanych. Dlatego występuje stała potrzeba modernizacji istniejących, a także budowy nowych dróg. Ważnym zadaniem jest separacja ruchu tranzytowego, szczególnie pojazdów ciężarowych, od ruchu lokalnego. Z tego też względu na obszarach zabudowanych o najwyższym średnim dobowym ruchu, w studium wskazuje się korytarz wschodniej obwodnicy Międzyrzecza z nowym mostem na Obrze, której zadaniem będzie:

- wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta relacji Sulęcín – Trzciel i Pszczew;
- zapewnienie alternatywnego objazdu dla obwodnicy Międzyrzecza w ciągu drogi S3;
- zapewnienie korzystania z przeprawy mostowej na Obrze dla ruchu lokalnego;
- zwiększenie dostępności do terenów produkcyjno-usługowych położonych w północno-wschodniej części miasta.

Modernizacja i rozbudowa układu komunikacyjnego z jednej strony przyczyni się do polepszenia warunków technicznych tych dróg, z drugiej zwiększy ich przepustowość, co może mieć wpływ na zwiększenie negatywnego oddziaływania tych dróg na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne i środowisko gruntowo-wodne.

Ustalenia Studium nie odnoszą się bezpośrednio do emisji zanieczyszczeń powietrza oraz odprowadzania wód opadowych z terenów komunikacyjnych. Jednak wykorzystanie przepisów odrębnych stwarza możliwości do realizacji wszelkich działań zmierzających do ograniczenia uciążliwości planowanych i modernizowanych tras komunikacyjnych. Rodzaj zastosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych powinien być wybrany na etapie projektowania przebudowy i budowy dróg tak, aby skutecznie minimalizować oddziaływania ciągów komunikacyjnych, w szczególności obniżać poziom hałasu do wartości dopuszczalnych wskazanych w przepisach odrębnych.

1.3. Planowana zabudowa

Obszar gminy to tereny w dużej części niezabudowane. Przeważają tereny leśne oraz tereny upraw rolnych, łąki i pastwiska oraz nieużytki. Strukturę osadniczą gminy stanowią miasto Międzyrzecz wraz z 18 wsiami sołeckimi oraz pozostałymi miejscowościami. Bezwzględnie dominującą miejscowością jest miasto Międzyrzecz, które znajduje się w centralnej części gminy, stanowiąc centrum układu osadniczego i drogowego. Poszczególne miejscowości wiejskie pełnią funkcje o charakterze elementarnym, wśród których wiodącą jest funkcja rolnicza. Dotyczy to przede wszystkim miejscowości sołeckich zlokalizowanych w otoczeniu gruntów rolnych. Uzupełnienie stanowią funkcje leśne, mieszkalne i letniskowe.

Na potrzeby analizowanego studium wykonano opracowanie pt. *Bilans terenów przeznaczonych pod nową zabudowę na terenie gminy Międzyrzecz*, w którym rozpoznano potrzeby wyznaczenia nowych obszarów przeznaczonych pod zabudowę. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wyznaczenie nowych obszarów pod zabudowę jest możliwe pod warunkiem, że wynikająca z zapotrzebowania nowa zabudowa nie znajduje pokrycia w możliwościach jej rozwoju na obszarach dotychczas przeznaczonych, oraz pod warunkiem, że realizacja niezbędnych inwestycji związanych z rozwojem zabudowy mieści

się w ramach możliwości finansowych gminy. Właściwe rozpoznanie dynamiki zasobów mieszkaniowych jest zatem niezbędne dla racjonalnego prognozowania jej rozwoju.

Zgodnie ze studium zasób mieszkaniowy w gminie generalnie ulega powiększaniu. Następuje sukcesywny, lecz niewielki wzrost liczby mieszkań oraz wzrost powierzchni użytkowej przypadającej na jednego mieszkańca. Dodatkowo odnotowuje się wzrost zapotrzebowania na nowe tereny zabudowy usługowej i produkcyjnej, w związku z obecnością drogi ekspresowej S3 oraz bliskiego sąsiedztwa autostrady A2. Zainteresowanie dotyczy w szczególności niezabudowanych gruntów w bezpośrednim sąsiedztwie węzłów drogowych Międzyrzecz „Zachód” i Międzyrzecz „Południe”, gdzie przewiduje się realizację funkcji związanych z transportem i logistyką.

Biorąc powyższe pod uwagę planowana zabudowa realizowana będzie wyłącznie w granicach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, a także na obszarach przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W celu realizacji pełnego zapotrzebowania w przypadku zabudowy produkcyjnej dopuszcza się kształtowanie nowej zabudowy poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz poza obszarami przeznaczonymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, i o maksymalnej powierzchni użytkowej zabudowy wynikającej z przeprowadzonego bilansu. Z uwagi na strategiczne położenie, tj. bliskość ważnych szlaków komunikacyjnych i ich węzłów drogowych o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym, a także dostępność pozostałej infrastruktury technicznej, wskazuje się w tym celu obszary położone wzdłuż drogi ekspresowej S3, na zachód i południe od miasta Międzyrzecz oraz w miejscowości Jagielnik, które są szczególnie atrakcyjne dla zabudowy produkcyjnej.

Ustalenia studium wprowadzające nową zabudowę mieszkaniową, usługową i produkcyjną wiązać się będą z przekształceniem rzeźby i utwardzeniem terenu, zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, wzrostem ilości źródeł zanieczyszczeń antropogenicznych oraz zmianą użytkowania gruntów. Rozwój zabudowy na terenach rolnych będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Jednakże zwiększenie powierzchni terenów zurbanizowanych nie powinno powodować znaczących zmian w środowisku oraz krajobrazie, ze względu na to, że nowa zabudowa obejmie stosunkowo niewielkie powierzchnie w sąsiedztwie terenów już przekształconych. Rozwój zabudowy nie będzie wiązał się ze znacznymi stratami w środowisku, w tym z ingerowaniem w cenne siedliska roślin i zwierząt, ponieważ planowana zabudowa znajduje się poza terenami wrażliwymi przyrodniczo, takimi jak np. nieprzekształcone doliny rzek czy tereny podmokłe. Niestety nieunikniona będzie strata gleb ornych dobrych i średnio dobrych skoncentrowanych wokół miasta Międzyrzecz ze względu na rozwój w tym obszarze terenów produkcyjno-usługowych. Ze względu na to, iż tego rodzaju grunty podlegają ochronie, przed ich planowanym zagospodarowaniem niezbędne będzie przeprowadzenie procedury wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolniczej. Niemniej jednak planowany rozwój terenów zurbanizowanych będzie ograniczony przestrzennie oraz nie zmieni leśnego i rolniczego charakteru gminy. Ponadto w studium wprowadzono zakazy lokalizacji budynków w „strefie rolniczej” oraz „strefie leśnej” (za wyjątkiem budynków związanych z gospodarką leśną), „strefie zieleni naturalnej” oraz „strefie wód powierzchniowych”.

2. Wpływ ustaleń studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

2.1. Powierzchnia ziemi i gleby

Następstwem realizacji ustaleń zawartych w studium będzie powiększenie areалу gruntów wykluczonych z użytkowania rolniczego i terenów otwartych oraz zmiana użytkowania gruntów na rzecz zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, a także dróg i powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej. Ustalenia studium mogą powodować przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery i powierzchni ziemi, związane przede wszystkim z pracami ziemnymi, przygotowującymi teren na posadowienie nowej zabudowy i dróg oraz towarzyszącej im infrastruktury technicznej (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). Zmiany na powierzchni ziemi oraz w jej właściwościach nastąpią w wyniku intensywnych robót ziemnych, niwelacji terenu, wprowadzenia uzbrojenia terenu i nawierzchni nieprzepuszczalnej.

Ponadto rozwój zabudowy spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb. Stanowi to negatywny wpływ w szczególności w odniesieniu do bezpowrotnej likwidacji znacznych ilości gleb ornych dobrych i średnio dobrych, należących do kompleksu pszennego dobrego. Gleby te skoncentrowane są wokół miasta Międzyrzecz, a ich wyłączenie z produkcji rolniczej związane będzie z przeznaczeniem tych terenów na cele produkcyjno-usługowe. Zabudowa tych gruntów spowoduje trwałe wyłączenie ich z produkcji rolnej oraz zasklepienie powierzchni, powodując ich degradację. Strata jest istotna, ponieważ gleby te posiadają duży potencjał produkcyjny, a w ogólnej powierzchni gruntów rolnych w Polsce stanowią zaledwie ok. 20%.

Podczas pracy maszyn i pojazdów, mogą wystąpić ich awarie, w wyniku których może dojść do bezpośredniego zanieczyszczenia gruntu olejami i/lub substancjami ropopochodnymi w przypadku niepodjęcia odpowiednich działań zaradczych. Tego rodzaju potencjalne zagrożenie ma charakter chwilowy i związany jest z możliwością przedostania się do gruntu tylko niewielkich ilości zanieczyszczeń, a przestrzenny zasięg należy traktować, jako punktowy, niemający większego znaczenia dla lokalnego środowiska przyrodniczego. Przy uwzględnieniu odpowiednich zabezpieczeń, zagrożenie to będzie niewielkie.

W studium określono, że do obszarów wymagających rekultywacji, polegającej na nadaniu lub przywróceniu gruntem zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych oraz działaniach naprawczych, zaliczają się bez konkretnych wskazań lokalizacyjnych w studium:

- tereny zdegradowane w wyniku działalności górniczej,
- wyrobiska po eksploatacji złóż kopalin metodą odkrywkową.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na powierzchnię ziemi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter miejscowy, bezpośredni, długoterminowy i stały. Natomiast planowane przeznaczenie gruntów rolnych należących do kompleksu pszennego dobrego na cele nierolnicze stanowi znacząco negatywne oddziaływanie w zakresie gleb prawnie chronionych.

2.2. Wody podziemne i powierzchniowe

Wprowadzenie sztucznych nawierzchni terenu, poprzez realizację zabudowy, a także realizacji sieci technicznych, zwiększa ryzyko pogorszenia stosunków wodnych, zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego oraz wystąpienia zmian w lokalnym obiegu wody. Przewiduje się zmniejszenie ilości wody infiltrującej do gruntu wynikające z redukcji powierzchni biologicznie czynnej, ograniczenie retencji wód w wierzchniej warstwie gleby, zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych oraz zwiększenie poboru wody i ilości wytwarzanych ścieków. W trakcie realizacji funkcji planistycznych i zagospodarowania terenów zgodnie z ustaleniami studium mogą zaistnieć sytuacje awaryjne, których skutkiem może być wyciek niewielkich ilości substancji ropopochodnych do gruntu, pochodzących z pojazdów i maszyn budowlanych (w wyniku ich ewentualnej awarii). Jednakże zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi są mało prawdopodobne, dotyczą tylko krótkotrwałego etapu budowy i nie wiążą się z ryzykiem zanieczyszczenia wód podziemnych.

Realizacja inwestycji w obszarach wskazanych do zabudowy wpłynie na zmiany stosunków wodnych spowodowane odwodnieniem obszarowym wokół obiektów kubaturowych. Wpływ ten może zaznaczyć się w zmianach dróg przepływu wody podziemnej w osadach czwartorzędowych, nie zagraża jednak zasobom wód podziemnych. Lokalna zmiana stosunków wodnych związana z powstaniem obiektów nie spowoduje trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych. Realizacja planowanego zagospodarowania nie będzie prowadzić do odwodnień mogących negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne oraz naruszać naturalnej dynamiki wód podziemnych na omawianym terenie.

Użytkowanie rolnicze, które jest jedną z dominujących form użytkowania w gminie stanowi istotne zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez spływy powierzchniowe z terenów rolniczych. Dlatego też użytkowanie rolnicze powinno odbywać się zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej i kryteriów użytkowania dolin rzecznych. Zapisy studium dotyczące gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, dla których dotychczasowym źródłem zanieczyszczeń była gospodarka rolna oraz nieuregulowana gospodarka ściekowa.

Potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód JCWP oraz JCWPd (scharakteryzowanych w rozdziale II pkt 5 i 6), na skutek realizacji nowych terenów zagospodarowania przestrzennego wskazanych w studium jest minimalne. Zgodnie z zapisami studium ścieki bytowe z terenu gminy odprowadzane będą do sieci kanalizacji, natomiast wody opadowe do kanalizacji deszczowej. Na terenach położonych poza zasięgiem gminnego systemu kanalizacyjnego oraz w terenach o niskiej intensywności zabudowy i w terenach o zabudowie rozproszonej, w studium przewiduje się stosowanie indywidualnych rozwiązań w zakresie unieszkodliwiania ścieków, takich jak szczelne zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

W celu właściwego zagospodarowania wytwarzanych w granicach gminy ścieków w studium przyjmuje się, że zbiorowe systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków docelowo obejmą wszystkich wytwórców, pod warunkiem, że rozbudowa istniejących sieci kanalizacyjnych lub budowa nowych systemów będzie uzasadniona finansowo i technicznie. Dalszy rozwój sieci kanalizacji sanitarnej pozwoli objąć zasięgiem miejscowości położone najdalej od istniejących oczyszczalni ścieków, a także te o niskiej gęstości zaludnienia.

Ponadto należy dodać, iż zgodnie z *Raportem o stanie Gminy* (2018) sieć kanalizacyjna obsługuje 97,5% mieszkańców gminy, w związku z czym gospodarka ściekowa w granicach gminy została w większości uregulowana, co ma pozytywny wpływ na stan wód JCWP i JCWPd w jakich zlokalizowany jest teren gminy. W związku z przyjętymi rozwiązaniami nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania nieczystości płynnych oraz wód opadowych na zasoby hydrologiczne gminy. Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń studium na JCWP i JCWPd w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno-kanalizacyjnej. Ewentualne dopuszczenie do lokalizacji zabudowy bez odpowiedniej infrastruktury może prowadzić do lokalnych uciążliwości w otoczeniu terenów zurbanizowanych. Nie powinny jednak one mieć wpływu na jakość środowiska gruntowo-wodnego na terenie całej gminy.

Analizując powyższe uwarunkowania oraz stan wód podziemnych i powierzchniowych, a także mając na uwadze charakter planowanego zagospodarowania i związane z nim oddziaływanie, należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń studium nie przyczyni się w żadnym stopniu do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w *Planie gospodarczego wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na wody powierzchniowe i podziemne, w tym na JCWP i JCWPd. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter miejscowy, bezpośredni, krótkoterminowy i chwilowy.

2.3. Klimat

Przewiduje się, że w skali regionalnej i ponadregionalnej wpływ realizacji ustaleń studium na warunki klimatyczne będzie nieistotny. Rozwój zabudowy będzie miał natomiast niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego. Zabudowa o kilku kondygnacjach może przyczynić się do ograniczenia przewietrzania oraz zmian w rozkładzie prądów powietrznych. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej temperatury powietrza. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Opisane niedogodności mogą pojawiać się okresowo i lokalnie w obrębie bardziej zwartych kompleksów zabudowy w obrębie większych miejscowości.

Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem zabudowy powinno wpływać przeznaczenie znacznych powierzchni na funkcje rolnicze, zieleń (w tym naturalną) oraz bliskość dużych powierzchni leśnych.

W kontekście zmian klimatycznych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji studium, potencjalnie najbardziej zagrożonymi terenami są grunty rolne, łąki oraz ekosystemy wodne. Aktualnym trendem zmian klimatycznych jest wzrost temperatury powietrza, który niesie ze sobą konsekwencje w postaci suszy. Jest to niebezpieczne zjawisko ze względu na możliwość przesuszenia najlepszych gruntów ornych, co może się przełożyć na zmniejszenie produkcji roślinnej w gminie. W kontekście hydrologicznym, następstwem wzrostu temperatury jest zwiększenie parowania, w związku z czym zmniejsza się objętość wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, dlatego może dojść do zanikania cennych obszarów podmokłych, np. użytków ekologicznych i łąk. Podjęte w studium rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą mają pośredni pozytywny wpływ w kontekście zapobiegania negatywnym skutkom zmian klimatycznych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na klimat lokalny. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter miejscowy, bezpośredni, długoterminowy i stały.

2.4. Powietrze atmosferyczne

Przy realizacji założonych w ustaleniach studium stref: produkcyjno-usługowych, mieszkaniowych, rekreacyjnych i komunikacyjnych można spodziewać się wzrostu zanieczyszczenia powietrza. Będzie to spowodowane przede wszystkim realizacją nowej zabudowy wymagającej zaopatrzenia w ciepło oraz obsługi jej ruchem samochodowym.

W studium wyznaczono nowe tereny pod zabudowę. Są to w większości tereny w obrębie bądź w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy istniejącej, wyznaczone w sposób mający na celu utrzymanie ciągłości zagospodarowania danej miejscowości. Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej, zagrodowej, rekreacyjnej, produkcyjnej i usługowej wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło, dlatego też w wyniku realizacji ustaleń studium zwiększy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do powietrza wynikających z niskiej emisji.

Większość zapotrzebowania na ciepło na terenie gminy jest zaspokajana w sposób zdecentralizowany, z wykorzystaniem lokalnych i indywidualnych kotłowni. Z uwagi na dominujący udział zabudowy jednorodzinnej w strukturze terenów mieszkaniowych, nadal przeważać będą indywidualne źródła zaopatrzenia w ciepło. Jednakże ze względu na ochronę jakości powietrza, zgodnie ze studium, należy dążyć do wzrostu udziału źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych, z jednoczesnym ograniczeniem użytkowania kotłów opalanych paliwami stałymi, w tym węglem oraz kotłów charakteryzujących się niską sprawnością energetyczną podczas wytwarzania ciepła. Należy podkreślić, że głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza nie jest sama zabudowa, a niesprawne instalacje grzewcze i złej jakości paliwa. Ponadto studium wskazuje, iż należy dążyć do likwidacji kotłowni lokalnych opalanych węglem, działających przy różnego rodzaju obiektach produkcyjnych, usługowych, mieszkaniowych wielorodzinnych, gdzie istnieje możliwość podłączenia obiektów do sieci ciepłowniczej, o ile jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione.

Scentralizowana sieć ciepłownicza obejmuje swym zasięgiem obszary zwartej zabudowy w granicach miasta Międzyrzecz. Studium wskazuje zwiększenie liczby budynków podłączonych do sieci, w szczególności budynków zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, obiektów usługowych, obiektów produkcyjnych oraz obiektów użyteczności publicznej. W związku z powyższym ustalono w dokumencie utrzymanie, przebudowę i rozbudowę istniejących przewodów ciepłowniczych oraz budowę nowych.

W związku z przyjętą strategią w zakresie ciepłownictwa, mimo wzrostu liczby urządzeń grzewczych, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Przewiduje się ograniczenie stosowania paliw wysokoemisyjnych, które powszechnie zastąpione będą przez nisko- lub bezemisyjne nośniki energii, które nie powodują zagrożeń w postaci emisji znacznych ilości zanieczyszczeń, mogących zagrażać stanowi atmosfery. Jest to szczególnie ważne z uwagi na zdrowie mieszkańców oraz kondycję upraw i drzewostanu, ponieważ najmniejsze cząsteczki zanieczyszczeń, pochodzące z emisji mogą wnikać do układu oddechowego lub aparatu asymilacyjnego w przypadku roślin, powodując ich uszkodzenie lub obumieranie.

Dla gminy Międzyrzecz Sejmik Województwa Lubuskiego *uchwałą nr XLVI/732/18 z dnia 18 czerwca 2018 r. wprowadził ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych*. Jednocześnie określił datę wejścia w życie w/w przepisów z dniem 1 stycznia 2027 r. Do tego czasu należy określać zasady dotyczące zaopatrywania w ciepło uwzględniające ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez:

- rozbudowę sieci ciepłowniczych i gazowniczych,
- wprowadzanie zakazów i ograniczeń dotyczącym stosowania nośników energii oraz określanie minimalnej sprawności urządzeń grzewczych – w zakresie przewidzianym obowiązującymi przepisami prawa.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć również pojazdy poruszające się po istniejących i planowanych ciągach komunikacyjnych. Pomiary ruchu wykonywane na drogach wojewódzkich w Polsce wskazują na stały wzrost natężenia ruchu. Taką tendencję obserwuje się w obrębie całego układu drogowego gminy. W mieście i gminie Międzyrzecz dodatkowo wpływ na to zjawisko ma przebieg drogi ekspresowej S3 oraz bliskość granicy. W związku z tym w otoczeniu dróg należy liczyć się z okresowo podwyższonymi, ale prawdopodobnie nie przekraczającymi norm, stężeniami węglowodorów, tlenku węgla, tlenków azotu, ozonu, aldehydów, pyłów i metali, w tym zwłaszcza ołowiu. Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg. Planowana wschodnia obwodnica Międzyrzecza pozwoli na wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta, zmieniając tym samym rozkład zanieczyszczeń komunikacyjnych w mieście.

Biorąc pod uwagę strategię przyjętą w zakresie ciepłownictwa, w tym ustalenie w studium kształtowania korzystnych warunków sprzyjających wymianie powietrza, szczególnie terenów zabudowanych w granicach miasta Międzyrzecz, nie przewiduje się istotnych negatywnych zmian w zakresie oddziaływania ustaleń studium na stan powietrza atmosferycznego.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na powietrze atmosferyczne. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, krótkoterminowy i długoterminowy, chwilowy i stały.

2.5. Różnorodność biologiczna oraz świat roślinny i zwierzęcy

Ustalenia studium zachowują wszystkie tereny cenne przyrodniczo, w tym w szczególności objęte obszarowymi formami ochrony przyrody. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych i inwestycyjnych będzie odbywał się poza zasięgiem terenów wartościowych przyrodniczo. Ponadto rozwój terenów zurbanizowanych na obszarze gminy zaproponowany w studium nie będzie powodował zaburzenia funkcjonowania istniejącego systemu powiązań przyrodniczych na terenie gminy oraz w jej otoczeniu. Wynika, to z faktu, iż planowana zabudowa w poszczególnych miejscowościach będzie stanowić niewielkie uzupełnienie istniejącego układu urbanistycznego. Wyjątek stanowi tutaj znaczna powierzchnia nowych terenów inwestycyjnych zaliczonych do „strefy produkcyjnej” zlokalizowanych na południowy wschód od miasta Międzyrzecz (wzdłuż drogi S3).

Główny korytarz ekologiczny związany z doliną rzeki Obry zostanie zachowany, podobnie jak tereny połączeń ekologicznych w ciągu terenów leśnych i rolnych. Dlatego

prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy.

Niemniej jednak realizacja ustaleń studium w zakresie nowej zabudowy będzie skutkowałą zmniejszeniem areалу gruntów pozostających w rolniczym wykorzystaniu, co w następstwie spowoduje utratę bazy żerowiskowej i siedlisk lęgowych ornitofauny zasiedlającej pola uprawne, a także pozostałej fauny, której siedliskiem bytowania są grunty orne, użytki zielone i nieużytki.

Ponadto przeobrażenia szaty roślinnej związane będą z następującymi skutkami:

- nieodwracalną likwidacją pokrywy roślinnej w miejscu budowy obiektów kubaturowych,
- chwilową likwidacją pokrywy roślinnej w miejscach prowadzenia prac budowlanych, która po zakończeniu realizacji zagospodarowania zastąpiona zostanie przez zespoły roślinności urządzonej.

Należy jednak mieć na uwadze, iż grunty orne, z uwagi na nietrwałą pokrywę roślinną i stałe zabiegi rolnicze stanowią ekosystem relatywnie ubogi, bez stabilnych siedlisk roślinnych, stanowisk roślin cennych i chronionych. Otwarta przestrzeń z niewielką ilością zadrzewień, regularne zabiegi rolnicze i sąsiedztwo zabudowy sprawiają, że występują tu jedynie synantropijne i pospolite gatunki zwierząt. W związku z powyższym realizacja zabudowy dopuszczanej w studium nie spowoduje utraty cennych wartości przyrodniczych. Ponadto planowane zmiany użytkowania gruntów obejmą nieznaczne powierzchnie gminy w stosunku do istniejących terenów rolnych. Dlatego też zwierzęta będą mogły przenieść się na tereny sąsiednie o podobnych uwarunkowaniach przyrodniczych.

Istotnym ustaleniem studium jest wprowadzenie na terenie gminy tzw. „strefy zieleni naturalnej”, do której zakwalifikowane zostały obszary pełniące ważne funkcje środowiskowe i jednocześnie mające znikome znaczenie gospodarcze (np. obszary podmokłe, oczka wodne, zadrzewienia śródpolne). W strefie tej zakłada się pozostawienie ekosystemów procesom naturalnym. Ponadto w celu ochrony obszarów w „strefie zieleni naturalnej” m.in. wykluczono lokalizację zabudowy, naziemnej infrastruktury (z wyjątkami) oraz eksploatację złóż kopalin. Wprowadzenie powyższej strefy znacznie ograniczy likwidację cennych powierzchni biologicznie czynnych, stanowiących lokalne wyspy ekologiczne, współtworzących mozaikowość krajobrazu, kształtujących różnorodność biologiczną i oddziaływujących stabilizująco na tereny sąsiednie.

Z uwagi na pełnione funkcje gospodarcze, jak również walory przyrodnicze i krajobrazowe, zachowane pozostają wszystkie tereny leśne. Leśna przestrzeń produkcyjna stanowi dominującą pod względem powierzchni formę użytkowania terenu w gminie. Występujące lasy pełnią funkcje gospodarcze, ochronne oraz rekreacyjne na warunkach i w zakresie ustalonym w obowiązujących planach urządzenia lasu. Lasy z mocy *ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych* są chronione przed zmianą sposobu użytkowania. Studium przewiduje, że „strefa leśna” wyznaczona z uwzględnieniem granic istniejących kompleksów leśnych będzie wolna od zabudowy niezwiązanej z funkcją leśną. Dopuszcza się lokalizację obiektów o funkcji nieleśnej, pod warunkiem uzyskania zgody ministra ds. środowiska na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Dodatkowo „strefa leśna” zawiera również dolesienia, obejmujące zarastające lub zarośnięte tereny rolne, a także skupiska drzew zlokalizowane przy lesie (w celu uzyskania ciągłości lasu).

Istotnym jest, iż tereny o szczególnej wartości pozostaną poza zasięgiem nowych inwestycji i powinny utrzymać swoje walory mimo rozwoju przestrzennego gminy. Udział terenów zabudowanych w całej powierzchni gminy jest stosunkowo niewielki, a planowane tereny inwestycyjne nie zmieniają istotnie tej wartości.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na świat roślinny i zwierzęcy oraz bioróżnorodność. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, pośredni, długoterminowy i stały.

2.6. Krajobraz

Planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu obszaru gminy, choć niewątpliwie ulegnie on zmianie, gdyż studium dopuszcza wprowadzenie nowej zabudowy jako kontynuację terenów już zabudowanych. Wpływ przekształceń ograniczony będzie jednak tylko do skali lokalnej, a skala przekształceń zależęć będzie od charakteru zagospodarowania poszczególnych działek. Planowany wzrost ilości zabudowy nie jest znaczący w stosunku do całej powierzchni gminy. Poza inwestycjami komunikacyjnymi i terenami produkcyjnymi nie przewiduje się wprowadzania uciążliwych dla krajobrazu budowli kubaturowych.

Zgodnie ze studium przy zagospodarowaniu terenów, należy mieć na uwadze zachowanie charakterystycznych cech i walorów krajobrazu, w tym: ochronę ekspozycji, osi i punktów widokowych oraz ważnych elementów przyrodniczych w postaci alei przydrożnych, zadrzewień śródpolnych i innych cennych kompozycji zieleni. Ponadto w przypadku określenia przez audyt krajobrazowy zasad kształtowania i ochrony krajobrazów w gminie Międzyrzecz, należy je uwzględnić przy sporządzaniu planów miejscowych.

Rozwój zabudowy na terenach rolnych będzie się odbywał w otoczeniu terenów istniejących jednostek urbanistycznych, dlatego ich wpływ na krajobraz kulturowy będzie ograniczony. Planowana zabudowa nie powinna być także dominantą krajobrazową dla istniejących obiektów historycznych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na krajobraz. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, miejscowy, długoterminowy i stały.

2.7. Zabytki i dobra materialne

Obiekty zabytkowe to obiekty objęte prawnymi rygorami ochrony, wynikającymi z treści odpowiednich aktów prawnych, przede wszystkim z *ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. Ochrona konserwatorska budynków, budowli, układów zabudowy oraz innych historycznych obszarów polega na wpisie do rejestru zabytków oraz wpisie do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków.

Liczba cennych obiektów wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy Międzyrzecz jest wysoka i wynosi łącznie 162 obiekty, z czego 140 znajduje się w granicach miasta. Niestety na przestrzeni lat wiele obiektów z powyższej grupy uległo zniszczeniu, zostało rozebrane bądź utraciło walory będące przedmiotem ochrony, dlatego zasadnym będzie ich wykreślenie z rejestru. Na terenie miasta obecnie istnieje 99 obiektów wpisanych do rejestru zabytków, wśród których znajdują się 2 wpisy obszarowe ustanowione dla układu

urbanistycznego Międzyrzecza oraz zespołu szpitalnego w Obrzycach. Z kolei na terenach wiejskich zachowało się 20 obiektów wpisanych do rejestru. Są to przede wszystkim obiekty sakralne oraz rezydencjonalne wraz z otoczeniem. W zestawieniu znalazły się także obiekty MRU.

Zgodnie z projektem *Programu opieki nad zabytkami gminy Międzyrzecz na lata 2020-2023* do ujęcia w *Gminnej Ewidencji Zabytków* zaproponowano łącznie 478 obiektów na terenie miasta oraz 562 obiekty na obszarach wiejskich. W tej grupie znajdują się opisane wcześniej również istniejące obiekty wpisane do rejestru. Szczegółowe informacje dotyczące obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków znajdują się w aneksach ww. programu.

Zgodnie ze studium szczegółowe zasady ochrony zabytków wraz z odstępstwami dotyczącymi zagospodarowania wynikającego z przepisów prawnych, będą określone indywidualnie dla każdego obiektu, w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

W studium uwzględniono stanowiska archeologiczne zaewidencjonowane aktualnie w dokumentacji konserwatorskiej – *Archeologicznym Zdjęciu Polski* (AZP). Zgodnie z projektem *Programu opieki nad zabytkami gminy Międzyrzecz na lata 2020-2023* do ujęcia w *Gminnej Ewidencji Zabytków* zaproponowano łącznie 449 stanowisk archeologicznych na terenie całej gminy. W tej grupie znalazły się również cztery najcenniejsze stanowiska, które zostały wpisane do rejestru zabytków, w tym: osada w Świętym Wojciechu, obszar dawnego grodu i podgrodzia w Międzyrzeczu, osada na południe od miasta oraz obszar miasta lokacyjnego.

W studium uwzględniono obowiązujące strefy ochrony konserwatorskiej ustanowione dla układu urbanistycznego miasta Międzyrzecz, wpisanego do rejestru zabytków. Strefa „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej, obejmuje pierwotne, geometryczne rozplanowanie miasta Międzyrzecz z czytelną siatką ulic i rozplanowaniem wykreślonym w czasie lokacji miasta, wzbogacone zespołem zamkowym. Strefa „B” – ochrony zachowanych wartości kulturowych (zwana również strefą ochrony pośredniej). została określona jako bufor ochrony krajobrazowej w odległości 500 m od granic ścisłej ochrony prawnej. W 1975 r. strefę tę poszerzono do 1000 m.

Ponadto studium dopuszcza ustanowienie stref ochrony konserwatorskiej dla poszczególnych form bez przesądzania o zasięgu ich granic, w tym dla:

- historycznych układów przestrzennych (układy ruralistyczne, zespół szpitala psychiatrycznego w Obrzycach, osiedle kolejowe w Międzyrzeczu, dawna wieś Winnica) – propozycje stref wyrysowano na rysunku studium,
- komponowanych założeń zieleni (parki, cmentarze, aleje itp.),
- ekspozycji zabytkowych układów przestrzennych lub ich elementów, wraz z dominantami,
- zabytku archeologicznego.

Wskazane w studium strefy ochrony konserwatorskiej nie są zbiorem zamkniętym. W przypadku stwierdzenia konieczności ochrony walorów krajobrazowych innych obszarów w gminie Międzyrzecz, dopuszcza się ustalenie dla nich w planach miejscowych stref ochrony konserwatorskiej. Podobnie rejestr oraz ewidencja zabytków i stanowisk archeologicznych nie są zbiorem zamkniętym i ostatecznym. Ich weryfikacja będzie następowała każdorazowo po dokonaniu nowych ustaleń w tym zakresie. Ponadto ich lokalizacja będzie uszczegóławiana w planie miejscowym.

Za istotne należy uznać, że zgodnie z art. 32 ww. ustawy, na prowadzącym roboty budowlane lub ziemne, który odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, ciąży obowiązek wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenie przedmiotu i miejsca jego odkrycia oraz niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Mając powyższe na uwadze, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń planu na elementy środowiska kulturowego.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na zabytki i dobra materialne. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy i stały.

2.8. Złoża kopalin

Na obszarze gminy Międzyrzecz występują udokumentowane złoża kopalin. Zgodnie ze studium złoża kopalin stanowią zasób przyrodniczy i podlegają ochronie, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz na kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących. W studium przewiduje się możliwość powierzchniowej eksploatacji udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Eksploatacja nieodnawialnych surowców zawsze wywołuje nieodwracalne skutki w środowisku, które najbardziej odczuwalne będą w krajobrazie. Górnictwo związane z odkrywkową eksploatacją kopalin powoduje przede wszystkim przekształcenia morfologii terenu, ale również często wpływa na stosunki wodne (konieczność odwadniania złoża), na zasiedlenie obszarów sąsiadujących przez różne gatunki zwierząt, a także na lokalną florę. Sposób i stopień oddziaływania na środowisko zależny będzie od lokalnych uwarunkowań, takich jak: typ krajobrazu, budowa geologiczna, ukształtowanie powierzchni, stosunki wodne, walory przyrodnicze, stan czystości powietrza. Pomimo stosunkowo dużej ilości udokumentowanych złóż w gminie Międzyrzecz, studium ogranicza nowe miejsca eksploatacji. Eksploatację udokumentowanych złóż kopalin studium dopuszcza wyłącznie w granicach „strefy produkcyjnej (górnictwo)”.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na zasoby naturalne, niemniej jednak wpływ miejscowy będzie istotny. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, pośredni, długoterminowy i stały.

2.9. Klimat akustyczny

W wyniku realizacji zapisów studium głównym źródłem hałasu w środowisku pozostanie transport drogowy odbywający się głównymi szlakami komunikacyjnymi. W związku z powstawaniem nowych obszarów inwestycyjnych mieszkalnych, usługowych, produkcyjnych i innych ruch komunikacyjny może ulec zwiększeniu. Ponadto wzrost oddziaływania akustycznego jest przewidywany również na etapie przeprowadzania nowych inwestycji budowlanych, w związku z transportem ciężarowym obsługującym plac budowy, jednak uciążliwość ta będzie krótkotrwała i ograniczy się do czasu budowy danej inwestycji. Na poziom emisji hałasu komunikacyjnego będą wpływały takie czynniki jak: natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez

który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Ważnym zadaniem jest separacja ruchu tranzytowego, szczególnie pojazdów ciężarowych, od ruchu lokalnego. Z tego też względu na obszarach zabudowanych o najwyższym średnim dobowym ruchu, planowany jest korytarz wschodniej obwodnicy Międzyrzecza z mostem na Obrze. Podobnie jak w przypadku emisji spalin do atmosfery, tak i w tym przypadku pozytywnie na jakość klimatu akustycznego Międzyrzecza wpłynie budowa nowej obwodnicy.

Ponadto w studium wprowadzono następujące zapisy mające na celu ochronę przed hałasem:

- ustala się kwalifikowanie projektowanych przeznaczeń do odpowiednich grup terenów o określonych standardach akustycznych podlegających ochronie, zgodnie z przepisami dotyczącymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- nie należy przeznaczać terenów pod funkcje podlegające ochronie akustycznej, w strefach istniejących i potencjalnych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu bez uwzględnienia odpowiedniego zagospodarowania jako środków ochrony akustycznej, stosownie do źródła hałasu,
- przy projektowaniu zagospodarowania poszczególnych stref należy uwzględniać ograniczenia w otoczeniu obiektów i terenów chronionych przed hałasem.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na klimat akustyczny. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy i stały.

2.10. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie ze studium, w gminie planuje się budowę przesyłowej linii elektroenergetycznej 2x 400 kV relacji Baczyna – Plewiska w północnej części gminy, nowej stacji elektroenergetycznej 110 kV/SN usytuowanej w południowej części Międzyrzecza, a także wprowadzenie nowej linii 110 kV w kierunku miejscowości Lutol Suchy, które będą źródłem pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Przewiduje się, że wprowadzone zabezpieczenia w zupełności regulują problem zabezpieczenia ludności przed polami elektromagnetycznymi.

Standardy jakości środowiska w odniesieniu do pól elektromagnetycznych, wytwarzanych m.in. przez linie elektroenergetyczne, sprecyzowano w *rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać:

- natężenie pola elektrycznego – 10 kV/m,
- natężenie pola magnetycznego – 60 A/m.

Natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać:

- natężenie pola elektrycznego – 1 kV/m,
- natężenie pola magnetycznego – 60 A/m.

Powyższe wartości podawane są dla wysokości 2 m nad powierzchnią ziemi lub innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie. Pola elektromagnetyczne o podanych wyżej poziomach nie oddziałują niekorzystnie na składniki środowiska (rośliny, zwierzęta, wodę i powietrze), w tym przede wszystkim na zdrowie i warunki życia ludzi, nie wykazując przy tym żadnego działania kumulacyjnego i synergicznego. Ponadto należy mieć na uwadze, iż natężenie pola szybko maleje wraz ze wzrostem odległości od źródła napięcia. Zgodnie ze współczesnym stanem wiedzy można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne, wynikające z ekspozycji ludności w sztucznych polach elektromagnetycznych w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych i eksploatowanych linii jest w najgorszym przypadku znikome.

O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są dopuszczalne normy zanieczyszczeń określone w przepisach o ochronie środowiska. Właściwe zaprojektowanie, wykonanie i eksploatacja dopuszczalnej w studium linii elektroenergetycznej, przy stałym monitoringu stanu poszczególnych elementów składowych i stosownych naprawach, pozwolą na zmniejszenie do minimum niebezpieczeństw i uciążliwości związanych z obecnością linii w odniesieniu do zdrowia i warunków życia ludzi. Należy mieć na uwadze, iż linie wysokich napięć są projektowane i realizowane zgodnie z najlepszą dostępną techniką i ograniczeniami wynikającymi z obowiązujących przepisów prawa i norm technicznych.

Podsumowując realizacja ustaleń studium skutkować może zmianą rozkładu pól elektromagnetycznych w gminie, w przypadku realizacji zaplanowanej w studium nowej stacji elektroenergetycznej oraz linii 400 kV oraz 110 kV. Jednakże prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń studium dotrzymane zostaną wszystkie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone w przepisach szczególnych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium w zakresie pól elektromagnetycznych. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy i stały.

2.11. Zdrowie i warunki życia ludzi

Kierunki zagospodarowania przestrzennego wynikające z analizowanego studium nie wprowadzają na terenie gminy inwestycji stanowiących zagrożenie dla zdrowia i pogarszających warunki życia ludzi. Dopuszczone w studium usługi produkcyjne zostały wyznaczone w terenach stanowiących kontynuację tego rodzaju funkcji, a wzrost intensywności zabudowy gminy nie przyczyni się do istotnego wzrostu zanieczyszczeń i hałasu. W wyniku realizacji planowanej zabudowy usługowej i mieszkaniowej stanowiącej uzupełnienie istniejącej struktury zagospodarowania, nastąpi wzrost liczby pojazdów oraz towarzyszących im uciążliwości, takich jak nieznaczne pogorszenie stanu sanitarnego atmosfery i klimatu akustycznego. Jednakże skala oddziaływań będzie niewielka, o lokalnym charakterze, a oddziaływania nie spowodują przekroczeń dopuszczalnych norm dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Ponadto studium promuje wykorzystanie zasobów środowiska w zakresie turystyki i rekreacji, w tym rozwój agroturystyki, powiązanej z osadnictwem wiejskim oraz rozwój

zagospodarowania związanego z różnymi formami ekoturystyki. W dłuższej perspektywie powinno to mieć korzystny wpływ na warunki życia mieszkańców gminy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na zdrowie i życie ludzi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter bezpośredni, pośredni, długoterminowy i stały.

2.12. Obszary i obiekty chronione

Zapisy studium kładą nacisk na zmiany przestrzenne w granicach obszarów chronionych w zakresie odpowiadającym wytycznym zawartym w przepisach z dziedziny ochrony przyrody oraz szczegółowych zapisów wynikających z planów ochrony. Zgodnie ze studium w planach miejscowych należy uwzględniać występowanie terenów i obiektów chronionych na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, w tym uwzględniać zakazy i nakazy określone w aktach ustanawiających poszczególne formy ochrony oraz określone w przyjętych planach ochrony.

Przy założeniu, że przedstawione w studium kierunki zagospodarowania będą w pełni realizowane, nie prognozuje się pogorszenia stanu środowiska gminy, w tym obszarów chronionych. Generalnie planowana nowa zabudowa i zagospodarowanie charakteryzuje się niską intensywnością, a jej parametry i wskaźniki stanowią optymalne zabezpieczenie występujących w granicach gminy wartości przyrodniczych. W związku z powyższym biorąc pod uwagę skalę oraz rodzaj przekształceń nie przewiduje się wpływu na znajdujące się w bliższym i dalszym sąsiedztwie formy ochrony przyrody.

Rezerwat przyrody „Nietoperek”

W granicach gminy znajduje się jeden rezerwat przyrody – „Nietoperek”, którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc zimowania i rozrodu wielogatunkowej kolonii nietoperzy. Zgodnie z planem ochrony rezerwatu do istniejących wewnętrznych zagrożeń dla tego obszaru należy zaliczyć:

- uniemożliwienie wlotów nietoperzy do miejsc ich hibernacji w głównym systemie podziemnym centralnego odcinka MRU w wyniku zarastania otworów wlotowych, skutkujące spadkiem liczebności nietoperzy hibernujących w rezerwacie;
- możliwość występowania niekorzystnych dla hibernacji nietoperzy warunków wilgotności oraz utrudnienie w dostępie do wody w okresie rozrodu i wychowu młodych nietoperzy, będące wynikiem spadku poziomu wody i zmniejszenia się powierzchni otwartych luster wody w podziemiach centralnego odcinka MRU – tzw. Pętli Boryszyńskiej;
- możliwość występowania niekorzystnych warunków siedliska kolonii rozrodczej nocka dużego, w kominach wentylacyjnych w obiekcie OB 2590 (PzT 2), w wyniku dostawania się przez szczeliny do ich wnętrza wody, skutkujących spadkiem liczebności nietoperzy tej kolonii rozrodczej,
- możliwość występowania niekorzystnych warunków dla hibernacji nietoperzy (temperatury, wilgotności, oświetlenia, spokoju), powodowane przez zorganizowany ruch turystyczny odbywający się w podziemiach centralnego odcinka MRU, skutkujących spadkiem liczebności nietoperzy hibernujących w rezerwacie;

- nielegalne przebywanie ludzi w rezerwacie oraz akty wandalizmu, powodujące możliwość występowania niekorzystnych warunków dla hibernacji nietoperzy i skutkujące spadkiem liczebności nietoperzy hibernujących w rezerwacie.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy ustalone w studium w żadnym stopniu nie wpłyną negatywnie na przedmioty ochrony rezerwatu. Realizacja ustaleń studium nie wprowadza na terenie rezerwatu oraz w jego sąsiedztwie zmian w zagospodarowaniu, które mogłyby skutkować jakimikolwiek zagrożeniami dla tego obszaru. Dla ścisłego obszaru rezerwatu ustalona została przede wszystkim „strefa zieleni naturalnej”, a niewielkim stopniu „strefa rekreacji” (rejon muzeum). W sąsiedztwie rezerwatu utrzymuje się rolno-leśno-wodne użytkowanie gruntów, stanowiących obszary żerowiskowe chiropterofauny, a także zachowana zostanie łączność z miejscami hibernacji i rozrodu nietoperzy przez istniejące liniowe struktury roślinne towarzyszące gruntom rolnym.

Pszczewski Park Krajobrazowy

W północno-wschodniej części gminy Międzyrzecz znajduje się niewielki fragment Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. W granicach Parku studium wyznacza następujące strefy zagospodarowania: „rolnicza”, „leśna” i „zieleni naturalnej”.

Zgodnie z planem ochrony parku do istniejących i potencjalnych wewnętrznych zagrożeń dla tego obszaru należy zaliczyć:

- procesy erozji wodnej i wietrznej powodujące niszczenie pokrywy glebowej, zmiany ukształtowania terenu oraz przyczyniające się do wzrostu degradacji obszaru,
- eksploatacja kruszyw powodująca degradację krajobrazu, niszczenie siedlisk oraz zaburzenie stosunków wodnych,
- składowanie odpadów w miejscach wyrobisk piasków i żwirów,
- penetracja terenów leśnych Parku przez quady i motocykle crossowe,
- zanieczyszczenie ściekami komunalnymi wód powierzchniowych oraz podziemnych z nieszczelnych szamb oraz w wyniku niewłaściwego składowania obornika,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz podziemnych nawozami sztucznymi i naturalnymi stosowanymi w rolnictwie oraz środkami ochrony roślin stosowanymi w rolnictwie i leśnictwie,
- eutrofizacja wód w wyniku prowadzenia gospodarki stawowej,
- zmiana warunków hydrologicznych w wyniku budowy nowych stawów hodowlanych,
- zmiany klimatyczne charakteryzujące się wzrostem średniej temperatury rocznej przy jednoczesnym pozostaniu na stałym poziomie sumy opadów rocznych, a w konsekwencji prowadzące do wzrostu parowania wód kosztem ich infiltracji do poziomów wodonośnych i wód powierzchniowych, obniżania się poziomu wód gruntowych i przesuszenia siedlisk,
- zabudowa i zaorywanie łądowych ekosystemów nieleśnych, szczególnie w bezpośrednim sąsiedztwie miejscowości leżących na terenie Parku,
- niewłaściwe z przyrodniczego punktu widzenia użytkowanie lub zarzucenie użytkowania łąk na terenie Parku prowadzące do uruchomienia procesów degeneracyjnych lub naturalnej sukcesji, a w konsekwencji do utraty typowej dla łąki struktury i różnorodności gatunkowej, w tym cennych łąk świeżych, łąk zmienno wilgotnych i młak,

- nieprawidłowy dobór zabiegów gospodarczych w zakresie gospodarki łąkarskiej, takich jak wprowadzanie mieszanek traw pastewnych i zbyt wczesne koszenie,
- zmiana użytkowania łąk i pastwisk, w tym ich zaorywanie,
- przerywanie połączeń ekologicznych oraz izolacja poszczególnych części Parku wskutek zabudowy nowych terenów,
- wycinka zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, w tym stanowiących siedlisko chronionych gatunków owadów, w celu zwiększenia powierzchni gruntów lub ich komasacji; wycinka drzew i krzewów wzdłuż dróg i cieków, w tym stanowiących siedlisko chronionych gatunków owadów, w trakcie prac związanych z ich konserwacją lub modernizacją,
- zalesianie łąk i nieużytków będących jednocześnie cennymi siedliskami przyrodniczymi,
- ekspansja obcych geograficznie, synantropijnych gatunków roślin drzewiastych, szczególnie dębu czerwonego i robinii akacjowej,
- zbyt jednolita struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów,
- regulacja cieków bez uwzględniania ich charakterystyki ekologicznej, połączona z kanalizowaniem biegu, likwidacją meandrów i skarp brzeżnych,
- odmulanie cieków i rowów o charakterze sztucznym, szczególnie ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz takich, na których żerują chronione gatunki owadów,
- ruch kołowy prowadzący do śmiertelności zwierząt na drogach,
- zarybianie naturalnych, niewielkich zbiorników wodnych stanowiące zagrożenie dla larw płazów oraz bezkręgowców wodnych,
- nieodpowiednie zagospodarowanie otoczenia drobnych form sakralnych – krzyży, kapliczek,
- niszczenie i brak troski o historyczne cmentarze,
- wprowadzanie obcego architektonicznie, bezstylowego, szepcącego krajobraz budownictwa mieszkaniowego, rekreacyjnego i usługowego,
- wzmożona penetracja brzegów cieków i zbiorników wodnych, skutkująca płoszeniem ptaków, zwłaszcza w sezonie lęgowym,
- zaśmiecanie terenu Parku, m.in. w obszarach koncentracji ruchu turystycznego i rekreacji,
- rozbudowa zabudowy letniskowej w pobliżu zbiorników wodnych, w tym w pasie 100 m.

Zgodnie z planem ochrony parku do istniejących i potencjalnych zewnętrznych zagrożeń dla tego obszaru należy zaliczyć:

- zanieczyszczenie ściekami komunalnymi wód powierzchniowych oraz podziemnych w zlewni Obry powyżej Parku,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz podziemnych nawozami sztucznymi i naturalnymi stosowanymi w rolnictwie oraz środkami ochrony roślin stosowanymi w rolnictwie i leśnictwie, w zlewni Obry powyżej Parku,
- eutrofizacja wód powierzchniowych poniżej gospodarstw stawowych, w zlewni Obry powyżej Parku,

- zanikanie wokół Parku łąk i pastwisk, ważnych jako siedliska gatunków zwierząt występujących w granicach Parku, w wyniku ich zaorywania, zalesiania lub zaniechania użytkowania,
- zmiany klimatyczne charakteryzujące się długookresową tendencją zmniejszania się ilości opadów atmosferycznych, a w konsekwencji przesuszeniem siedlisk i obniżaniem się poziomu wód gruntowych.

W wyniku analizy ustaleń studium można stwierdzić, iż kierunki zagospodarowania gminy nie stanowią źródła zagrożeń, które zostały zidentyfikowane jako zewnętrzne i wewnętrzne oraz potencjalne i istniejące w planie ochrony Parku. Przede wszystkim nie nastąpi przerywanie połączeń ekologicznych oraz izolacja poszczególnych części Parku wskutek zabudowy nowych terenów. W granicach Parku nie wprowadza się nowej zabudowy na terenach rolnych, nie lokalizuje się nowych obiektów budowlanych, a także nie planuje się rozbudowy zabudowy lotniskowej w pobliżu zbiorników wodnych, w tym w pasie 100 m. Ponadto w granicach Parku nie przeznaczają się grunty, na których występują gleby chronione w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne.

Podsumowując ustalenia studium nie stanowią zagrożenia dla celów ochrony Pszczewskiego Parku Krajobrazowego, a kierunki zagospodarowania przestrzennego wyznaczone w przedmiotowym dokumencie nie stoją w sprzeczności z zakazami obowiązującymi w granicach Parku.

Obszary chronionego krajobrazu

OChK „Dolina jeziornej Strugi”

Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historycznych malowniczego kompleksu leśnego buczyn Łagowsko-Sulęcińskich. Na terenie obszaru zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zgodnie ze studium w granicach ww. obszaru ustalone są następujące strefy zagospodarowania przestrzennego: „leśna”, „zieleni naturalnej” i „rolnicza”, a w mniejszym stopniu (rejon wsi Pieski) strefy: „osadnictwa wiejskiego” oraz „peryferyjna”. Dopuszczone kierunki inwestycyjne sankcjonują w dużej mierze istniejącą zabudowę, a w mniejszym stopniu ustalają nowe zagospodarowanie, będące jednocześnie kontynuacją i uzupełnieniem obecnej zabudowy. Natomiast większość terenów podmokłych znalazła się w granicach restrykcyjnej „strefy zieleni naturalnej”. W związku z powyższym nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego wpływu na cele ochrony tego obszaru. Ponadto studium nie stoi

w sprzeczności z zakazami obowiązującymi w granicach przedmiotowego obszaru chronionego krajobrazu.

OChK „Dolina Obry”

Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Bruzdy Zbąszyńskiej. Na terenie obszaru zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 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*;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 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 (zakaz nie obowiązuje w obrębach ewidencyjnych: Międzyrzecz-1, Międzyrzecz-2 oraz Święty Wojciech).

Zgodnie ze studium w granicach ww. obszaru ustalone są przede wszystkim następujące strefy zagospodarowania przestrzennego: „wód powierzchniowych”, „leśna”, „rolnicza”, „zieleni naturalnej”, ale także „osadnictwa wiejskiego”, „zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, „zabudowy letniskowej”, „rekreacyjna”, a lokalnie też „peryferyjna” i „produkcyjna”. Dopuszczone kierunki zagospodarowania sankcjonują w dużej mierze istniejącą zabudowę, a w mniejszym stopniu ustalają nowe zagospodarowanie, będące jednocześnie kontynuacją i uzupełnieniem funkcjonującej zabudowy.

W wyniku przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, iż przedmiotowe studium nie stoi w sprzeczności z zakazami obowiązującymi w granicach ww. obszaru chronionego krajobrazu. W szczególności studium nie dopuszcza realizacji nowych obiektów budowlanych (poza kilkoma wyjątkami) w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych. Wyjątek od powyższej reguły stanowią tereny częściowo zabudowane w okresie historycznym lub współcześnie w wyniku wydania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub obowiązywania planów miejscowych, a także tereny niezabudowane objęte obowiązującymi planami miejscowymi. Wskazane wyjątki dotyczą wyznaczenia stref inwestycyjnych w studium, jednak nie znoszą obowiązywania zakazów ustalonych przepisami odrębnymi ustalonymi dla OChK „Dolina Obry”.

OChK „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”

Czynna ochrona ekosystemów ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk rynien terenowych Obry i Obrzycy. Na terenie obszaru zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 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*;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zgodnie ze studium w granicach ww. obszaru ustalone są następujące strefy zagospodarowania przestrzennego: „leśna” i „zieleni naturalnej”. Ustalenia studium nie wprowadzają w granicach tej formy ochrony przyrody nowych kierunków zagospodarowania, zachowując je w dotychczasowym użytkowaniu. W związku z powyższym nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu na cele ochrony tego obszaru. Ponadto studium nie stoi w sprzeczności z zakazami obowiązującymi w granicach przedmiotowego obszaru chronionego krajobrazu.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczyska MRU”

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy stanowi swego rodzaju otulinę dla rezerwatu Nietoperek. Na jego obszarze znajdują się obiekty fortyfikacyjne centralnego odcinka Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. Jest również naturalnym żerowiskiem dla zlatujących się na zimowisko nietoperzy. W związku z realizacją ustaleń studium nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu na cele ochrony tego obszaru.

Obszary Natura 2000

„Nietoperek” PLH080003

Biorąc pod uwagę plan zadań ochronnych dla obszaru „Nietoperek” PLH080003 nie stwierdzono istniejących zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony tego obszaru. Natomiast do potencjalnych zagrożeń należą: inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, a także chirurgia drzewna oraz ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa i usuwanie drzew przydrożnych.

Powyższe zagrożenia zidentyfikowane dla obszaru „Nietoperek” nie są związane z kierunkami zagospodarowania przestrzennego wskazanymi w przedmiotowym studium. Dlatego też należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń studium nie stanowi zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony tych obszarów, a projekt studium jest zgodny z zapisami planów zadań ochronnych.

„Dolina Leniwej Obry” PLH080001

Zgodnie z planem zadań ochronnych dla obszaru „Dolina Leniwej Obry” PLH080001 do istniejących zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk będących przedmiotem ochrony obszaru należą: zaniechanie/brak koszenia, zarzucenia pasterstwa, brak wypasu, zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, a także międzygatunkowe interakcje wśród roślin. Natomiast do potencjalnych zagrożeń należą: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie, modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, zalesianie terenów otwartych, zmiana sposobu uprawy, obce gatunki inwazyjne, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych oraz nagromadzenie materii organicznej.

Zgodnie ze studium w granicach ww. obszaru ustalone są następujące strefy zagospodarowania przestrzennego: osadnictwa wiejskiego, rolnicza, leśna, zieleni naturalnej oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Dopuszczone kierunki zagospodarowania sankcjonują w dużej mierze istniejącą zabudowę, a w mniejszym stopniu ustalają nowe zagospodarowanie, będące jednocześnie kontynuacją i uzupełnieniem funkcjonującej zabudowy. Ponadto powyższe zagrożenia zidentyfikowane dla obszaru „Dolina Leniwej Obry” nie są związane z kierunkami zagospodarowania przestrzennego wskazanymi w przedmiotowym studium. Dlatego też należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń studium nie stanowi zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony tych obszarów, a projekt studium jest zgodny z zapisami planów zadań ochronnych.

Ponadto analizowane studium nie wpłynie na spójność i integralność obszarów Natura 2000 „Nietoperek” PLH080003 i „Dolina Leniwej Obry” PLH080001, ponieważ:

- poszczególne siedliska i gatunki będące przedmiotem ochrony nie znajdują się pod znaczącym negatywnym wpływem ze strony planowanego zainwestowania,
- nie zmieni się powierzchnia siedlisk lub liczebność populacji gatunków, dla których ustanowiono obszary Natura 2000,
- realizacja ustaleń studium nie zmieni stosunków wodnych na terenie planu oraz w jego sąsiedztwie,
- nie zmieni się reprezentatywność i liczebność gatunków siedlisk chronionych w obszarach Natura 2000,
- nie zmniejszy się zasięg występowania gatunków i siedlisk,
- nie dojdzie do efektu fragmentacji przestrzeni.

Uwzględniając charakter planowanych zamierzeń ujętych w studium należy jednoznacznie stwierdzić, że ich realizacja nie spowoduje wystąpienia znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, pozytywnych i negatywnych, stałych i chwilowych na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

2.12. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Charakter i zasięg potencjalnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją kierunków zagospodarowania przestrzennego przedstawionych w analizowanym studium będzie relatywnie niewielki i ograniczony praktycznie do terenu gminy. Dlatego też nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

V. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE I KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

1. Rozwiązania mające na zapobieganie i ograniczanie

1.1. Środowisko przyrodnicze

W celu zagospodarowania terenu gminy w sposób ograniczający niepożądane przekształcenia i zmiany w środowisku, proponuje się następujące działania:

- kształtowanie układu funkcjonalno-przestrzennego gminy z uwzględnieniem zachowania lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i jego zewnętrznych połączeń;
- w zakresie gospodarki rolnej zaleca się zabezpieczenie gruntów rolnych przed nadmierną zmianą ich przeznaczenia na cele nierolnicze poprzez racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochronę gruntów przed erozją wodną i wietrzną poprzez wykorzystanie zadrzewień śródpolnych oraz zadarniania wzdłuż cieków wodnych;
- w zakresie ochrony ekosystemów leśnych zaleca się zachowanie jak największej różnorodności ekosystemów leśnych, ograniczanie monokultur na rzecz prowadzenia gospodarki leśnej ukierunkowanej na budowę drzewostanów zgodną z potencjalną roślinnością naturalną;
- na obszarach objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 należy ograniczać uciążliwość prowadzonej gospodarki i polityki przestrzennej tak, aby zachować siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- na obszarze parku krajobrazowego należy dążyć do ochrony jego walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w gospodarowaniu terenów nadrzecznych zaleca się czynne zabezpieczenie łąk i pastwisk poprzez zachowanie obecnych form użytkowania oraz prowadzenia regularnego koszenia lub wypasu;
- zaleca się zachowanie na terenie gminy ostoi występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt poprzez utrzymywanie korytarzy ekologicznych, podejmowanie czynnej ochrony przyrody w zakresie organizacji miejsc rozrodu, schronienia oraz żerowisk licznych populacji zwierząt, ograniczanie wstępu w pobliżu zagrożonych stanowisk unikalnych gatunków flory;
- w celu zachowania cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarów dolinnych i wierzchowinowych zaleca się kształtowanie struktury mozaikowej krajobrazu rolniczego oraz pasmowych zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych;
- dla ochrony walorów krajobrazowych należy zadbać o dostosowanie brył nowoprojektowanych obiektów oraz wystroju architektonicznego do tradycji lokalnych;
- projektowane obiekty winny się charakteryzować dbałością o estetykę zagospodarowania terenu (rozwiązania w zakresie brył obiektów i detalu architektonicznego, materiały wykończeniowe, kolorystyka, zagospodarowanie otoczenia). Szczególną rolę w kształtowaniu walorów estetycznych krajobrazu pełni

zieleni poprzez maskowanie i łagodzenie wprowadzanych przez człowieka elementów obcych, „agresywnych” czy sztywnej linii zabudowy;

- wydobywanie kruszyw naturalnych powinno odbywać się przy zachowaniu naturalnego poziomu wody gruntowej. Na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaleca się zakazać sztucznego obniżania lustra wody gruntowej. Dodatkowo należy zapobiegać nadmiernemu pyleniu w trakcie prowadzenia prac przygotowawczych i wydobywczych i w miarę możliwości ograniczyć roboty wydobywcze w czasie silnych wiatrów;
- należy chronić warstwę próchniczą gleby, w celu późniejszego jej użycia do rekultywacji gruntów;
- wszystkie prace, w szczególności związane z robotami budowlanymi, prowadzić z poszanowaniem środowiska, przez co na etapie budowy negatywne oddziaływanie będzie miało jedynie charakter chwilowy;
- usuwanie zadrzewień i zakrzewień w minimalnym zakresie, niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania planowanej zabudowy oraz obiektów infrastruktury technicznej;
- w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, a wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji,
- zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed migracją zanieczyszczeń poprzez stosowanie sprawnych maszyn i urządzeń, nie dopuszczanie do wycieku paliwa, prowadzenie w sposób zorganizowany gospodarki materiałowo-sprzętowej, odpadowej oraz ściekowej;
- jak najkrótsze istnienie zagłębień i wykopów ziemnych stwarzających pułapkę i barierę fizyczną dla małych zwierząt;
- zgodnie z art. 87a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

1.2. Zdrowie i warunki życia ludzi

W celu zagospodarowania terenu gminy w sposób ograniczający niepożądane zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, proponuje się następujące działania:

- w celu eliminowania uciążliwości powodowanych przez transport samochodowy zaleca się wprowadzanie pasów ochronnych w postaci zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w odległości zapewniającej bezpieczeństwo ruchu i nie stwarzającej zagrożeń dla podróżujących oraz stosowanie ekranów akustycznych w miejscach, dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu;
- wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych, usługowych i rekreacyjno-wypoczynkowych (edukacja, opieka społeczna, szpitale) objętych ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi;

- wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych; w przypadku realizacji nowych ulic zaleca się nasadzenia o charakterze alejowym drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów; zaleca się także stosowanie w takich lokalizacjach do budowy materiałów o podwyższonej izolacyjności akustycznej lub stosowanie ekranowania przez zabudowę niewrażliwą na hałas (np. obiekty usługowe);
- ograniczenia komunikacyjnych źródeł zanieczyszczeń poprzez propagowanie rozwoju komunikacji rowerowej i budowę systemu ścieżek rowerowych o zasięgu gminnym,
- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, geotermalna, wody);
- na terenach zurbanizowanych zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej z placami zabaw, małą architekturą i zielenią wysoką.

2. Kompensacja przyrodnicza

Zgodnie z zapisami art. 34 *ustawy o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.), w świetle artykułu 33 ust. 3, działania kompensacyjne stosuje się w wypadku, gdy realizacja projektu planu będzie źródłem znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszaru Natura 2000, a działania zabezpieczające i ograniczające nie przynoszą oczekiwanych skutków.

Ze względu na to, iż planowane rozwiązania zawarte w projekcie studium nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki i siedliska przyrodnicze, będące przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000, jak również na inne obszary szczególnie cenne przyrodniczo, nie wskazano rozwiązań mających na celu kompensację przyrodniczą.

VI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W DOKUMENCIE

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne przedstawione w studium, jak już wcześniej wykazano, mają charakter uzasadniony i generalnie nie niosą za sobą znaczących, długookresowych, negatywnych oddziaływań na środowisko. Przyjęte kierunki planistyczne znajdują uzasadnienie, w związku z czym wskazanie rozwiązań alternatywnych jest znacznie utrudnione oraz ograniczone.

Przyjęte w projekcie zmiany Studium rozwiązania oraz zasięgi zasadniczych stref funkcjonalno-przestrzennych uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze. Nie stwierdza się istotnych kolizji pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu, a walorami ekologicznymi, kulturowymi i krajobrazowymi oraz uwarunkowaniami prawnymi – dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych.

Podsumowując, nowo opracowany dokument studium uwzględnia potrzeby rozwojowe gminy, w dużej mierze sankcjonując wymogi ochrony środowiska oraz walory kulturowe. Zaproponowane w studium rozwiązania w zakresie polityki przestrzennej, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują dalsze prawidłowe funkcjonowanie gminy.

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg projektowanego planu oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

VII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyrzecz. Celem prognozy jest zidentyfikowanie potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń studium, które mogą wystąpić w środowisku, w związku z realizacją dopuszczonych w tym dokumencie przekształceń. Ponadto prognoza określa możliwości zapobiegania i ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją postanowień dokumentu.

Ze względu na konieczność aktualizacji studium podjęto prace nad całościową zmianą studium gminy Międzyrzecz. Pierwszym etapem prac nad studium było rozpoznanie stanu zagospodarowania i funkcjonowania gminy. Następnie w oparciu o zebrane informacje określono środowiskowe, demograficzne, gospodarcze i infrastrukturalne zasoby gminy, a także potrzeby społeczeństwa, władz samorządowych i grup interesu, główne problemy funkcjonowania gminy oraz inne procesy i zjawiska mające wpływ na stan przestrzeni. Po zakończeniu prac diagnostycznych przystąpiono do etapu kształtowania kierunków polityki przestrzennej.

Dla terenu gminy sporządzone zostało *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe*, w którym dokonano opisu struktury ekofizjograficznej i określono przydatność terenów pod zainwestowanie. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, że ustalenia projektu studium dostosowane zostały do zasad i wytycznych określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Nie proponuje się specjalnego monitoringu skutków realizacji ustaleń projektu studium na środowisko. Kontrole i monitoring poszczególnych komponentów środowiska będą wykonywane w ramach przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz prawa lokalnego.

Podczas opracowywania niniejszej prognozy nie napotkano żadnych trudności ani luk w stanie współczesnej wiedzy, mogących wpłynąć na opis stanu środowiska oraz ocenę oddziaływań skutków realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu.

Międzyrzecz jest gminą miejsko-wiejską leżącą w północno-wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie międzyrzeckim, w podregionie gorzowskim.

Dwoma głównymi elementami rzeźby terenu gminy jest wysoczyzna dyluwialna w postaci kilku wysp wysoczyznowych oraz obniżenie Obry. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 18 udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego oraz jedno złożo kredy jeziornej. Występują również nieudokumentowane złoża torfów. Cały obszar gminy objęty jest koncesjami na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. W granicach gminy Międzyrzecz występują jedne z lepszych gleb w całym powiecie międzyrzeckim. Główną rzeką gminy jest Obra z jej lewostronnym dopływem Paklicą. Centralno-południowa część obszaru należy do systemu Gniłej Obry. Na terenie gminy występuje kilkadziesiąt jezior oraz zespoły stawów hodowlanych. Wśród naturalnych zbiorników wodnych przeważają polodowcowe jeziora rynnowe i przyozowe. Tereny podmokłe omawianego obszaru zostały objęte melioracjami, polegającymi na budowie licznych kanałów. Na terenie gminy wyznaczonych zostało 15 jednolitych części wód płynących. Ponadto wyznaczonych zostało 5 jednolitych części wód jeziornych. Obszar gminy znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Gmina

Międzyrzecz położona jest w obrębie JCWPd nr 41 i 59 regionu Warty oraz nr 69 regionu środkowej Odry. Obszar gminy leży w przejściowej strefie klimatycznej.

Szata roślinna jest reprezentowana m.in. przez: kompleksy leśne, roślinność kultur rolniczych, trawiastą roślinność pastwisk i łąk, zespoły roślinności ruderalnej oraz zespoły drzew i krzewów wzdłuż cieków. Cechą szczególną gminy jest jeden z wyższych w Polsce wskaźników lesistości wynoszący ponad 50%. Na terenie gminy spotkać można pospolicie występujące w całym kraju gatunki zwierząt, a do szczególnie cennych gatunków fauny należy zaliczyć bogatą chiropterofaunę.

W granicach gminy Międzyrzecz licznie występują obszarowe oraz punktowe formy ochrony przyrody, należą do nich: 1 rezerwat przyrody, 1 park krajobrazowy, 3 obszary chronionego krajobrazu, 2 obszary Natura 2000, 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy, 18 użytków ekologicznych oraz 78 pomników przyrody.

W granicach gminy znajduje się rezerwat przyrody – „Nietoperek”, który obejmuje fragment pozostałości podziemnych fortyfikacji byłego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, a którego celem ochrony jest zachowanie miejsc zimowania i rozrodu wielogatunkowej kolonii nietoperzy. W północno-wschodniej części gminy Międzyrzecz znajduje się niewielki fragment Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względów turystycznych oraz funkcję korytarzy ekologicznych.

W granicach gminy Międzyrzecz znajdują się dwa obszary Natura 2000. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Leniwej Obry” obejmuje rozległą dolinę Leniwej Obry. Łącznie na terenie obszaru stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a także 1 gatunek rośliny oraz 5 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nietoperek” obejmuje najważniejsze zimowisko nietoperzy w środkowej Europie i ich tereny żerowiskowe.

Obszar gminy Międzyrzecz odznacza się dużą atrakcyjnością krajobrazową. Świadczą o tym bogate zasoby przyrody skupione w licznych obszarowych formach ochrony przyrody, struktura użytków leśnych i rolnych, urozmaicona rzeźba terenu oraz ciekawe zabytki kultury materialnej. Również głęboko wcięta swym korytem i silnie meandrująca Obrą wraz z dopływem Paklicą mają duży udział w kształtowaniu atrakcyjności krajobrazu gminy.

Prognozowane zmiany w środowisku przyrodniczym w przypadku braku realizacji ustaleń studium, nie będą miały charakteru gwałtownych przekształceń, przy założeniu, że nie wystąpią żadne dodatkowe czynniki degradujące w stosunku do procesów już istniejących.

Jednym z głównych źródeł antropogenicznych oddziaływań na środowisko obszaru gminy jest rolnictwo, powodujące m.in. synantropizację roślinności, degradację struktury ekologicznej terenu, przekształcenie krajobrazu oraz erozję glebową. Do głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zalicza się transport samochodowy oraz emisję niską i sektor przemysłowo-usługowy. Natomiast źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych w gminie są spływy obszarowe z nieskanalizowanych terenów komunikacyjnych i zabudowanych oraz rolniczych, a także przemysł i gospodarka rybacka.

W granicach gminy antropopresja przyjmuje formę pośredniego lub bezpośredniego oddziaływania człowieka na środowisko i tereny chronione. Szczególnie zaobserwować to można w rezerwacie przyrody „Nietoperek”, w którym niewłaściwe zachowania zwiedzających powodują liczne zagrożenia dla bytującej tam chiropterofauny.

W projekcie studium znajduje odzwierciedlenie podstawowa konstytucyjna zasada polityki ekologicznej – zasada zrównoważonego rozwoju, a proponowane rozwiązania przestrzenne uwzględniają cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu ponadlokalnym.

Ustalenia studium dotyczące infrastruktury technicznej mają na celu m.in. zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwój systemów infrastruktury technicznej polegał będzie na zwiększeniu zasięgu ich działania, niezawodności dostaw oraz poprawy jakości mediów. Istniejącą sieć dróg kołowych o znaczeniu ponadgminnym tworzą ciągi dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Zgodnie ze studium zasób mieszkaniowy w gminie generalnie ulega powiększaniu. Dodatkowo odnotowuje się wzrost zapotrzebowania na nowe tereny zabudowy usługowej i produkcyjnej, w związku z obecnością drogi ekspresowej S3 oraz bliskim sąsiedztwem autostrady A2. Planowana zabudowa realizowana będzie wyłącznie w granicach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, a także na obszarach przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP). W celu realizacji pełnego zapotrzebowania w przypadku zabudowy produkcyjnej dopuszcza się kształtowanie nowej zabudowy poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz poza obszarami przeznaczonymi w MPZP.

Realizacja ustaleń studium może powodować przekształcenia powierzchni ziemi, związane przede wszystkim z pracami ziemnymi, przygotowującymi teren na posadowienie nowej zabudowy oraz dróg i infrastruktury technicznej. Nie prognozuje się jednak znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na powierzchnię ziemi. Ponadto rozwój zabudowy spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb, w tym gleb dobrych i średnio dobrych, co może lokalnie stanowić istotne negatywne oddziaływanie na zasób dobrych gleb w gminie.

Wprowadzenie sztucznych nawierzchni terenu, poprzez realizację zabudowy, a także realizacji sieci technicznych, zwiększa ryzyko pogorszenia stosunków wodnych, oraz zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, jednak potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód JCWP oraz JCWPd, na skutek realizacji ustaleń studium jest minimalne. Przyjmuje się, że zbiorowe systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków docelowo obejmą wszystkich wytwórców, pod warunkiem, że będzie to uzasadnione finansowo i technicznie. Realizacja ustaleń studium nie przyczyni się w żadnym stopniu do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Przewiduje się, że w skali ponadlokalnej wpływ realizacji ustaleń studium na warunki klimatyczne będzie nieistotny. Utrzymanie znacznych powierzchni rolniczych oraz bliskość zielni naturalnej oraz dużych powierzchni leśnych powinny zrekompensować ewentualne negatywne zjawiska klimatyczne związane z rozwojem zabudowy. Nie prognozuje się również znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na klimat lokalny.

W związku z realizacją nowej zabudowy można spodziewać się wzrostu zanieczyszczenia powietrza. Będzie to spowodowane przede wszystkim wzrostem zapotrzebowania na ciepło oraz obsługą komunikacyjną. Jednak biorąc pod uwagę strategię przyjętą w zakresie ciepłownictwa, w tym ustalenie w studium kształtowania korzystnych warunków sprzyjających wymianie powietrza, nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na powietrze atmosferyczne.

Głównym źródłem hałasu w środowisku pozostanie transport drogowy odbywający się głównymi szlakami komunikacyjnymi. W związku rozwojem zabudowy komunikacyjnej może ulec zwiększeniu. Z tego też względu na obszarach zabudowanych o najwyższym średnim dobowym ruchu, planowany jest korytarz wschodniej obwodnicy Międzyrzecza. Ponadto studium wprowadza liczne zapisy w celu ochrony przed hałasem. W związku z powyższym nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na klimat akustyczny.

Zgodnie ze studium, w północnej części gminy planuje się budowę przesyłowej linii elektroenergetycznej 2x 400 kV relacji Baczyna – Plewiska, w południowej części miasta planuje się budowę nowej stacji elektroenergetycznej 110 kV/SN, a także wprowadzenie nowej linii 110 kV w kierunku miejscowości Lutol Suchy, które będą nowym źródłem pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego, dlatego nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium w zakresie pól elektromagnetycznych.

Generalnie ustalenia studium nie wprowadzają inwestycji stanowiących zagrożenie dla zdrowia i pogarszających warunki życia ludzi (w skali wykraczającej poza normalne użytkowanie terenów zabudowanych). Ponadto studium promuje wykorzystanie zasobów środowiska w zakresie turystyki i rekreacji, w tym rozwój agroturystyki, powiązanej z osadnictwem wiejskim oraz rozwój zagospodarowania związanego z różnymi formami ekoturystyki.

Planowany rozwój terenów zurbanizowanych i inwestycyjnych będzie odbywał się poza zasięgiem terenów wartościowych przyrodniczo. Główny korytarz ekologiczny związany z doliną rzeki Obry zostanie zachowany, podobnie jak tereny połączeń ekologicznych w granicach terenów leśnych i rolnych. Niemniej jednak realizacja ustaleń studium w zakresie nowej zabudowy może skutkować zmniejszeniem areалу gruntów pozostających w rolniczym wykorzystaniu, co w następstwie spowoduje częściową utratę bazy żerowiskowej i siedlisk lęgowych ornitofauny zasiedlającej pola uprawne, a także pozostałej fauny, której siedliskiem bytowania są rolnicze tereny otwarte. Z drugiej strony istotnym ustaleniem studium jest wprowadzenie na terenie gminy tzw. „strefy zieleni naturalnej”, do której zakwalifikowane zostały obszary pełniące ważne funkcje środowiskowe i jednocześnie mające znikome znaczenie gospodarcze (np. obszary podmokłe, oczka wodne, zadrzewienia śródpolne). W strefie tej zakłada się pozostawienie ekosystemów procesom naturalnym. W celu ochrony tych obszarów wykluczono lokalizację zabudowy, naziemnej infrastruktury (z wyjątkami) oraz eksploatację złóż kopalin. Ponadto z uwagi na pełnione funkcje gospodarcze, jak również walory przyrodnicze i krajobrazowe, zachowane pozostają wszystkie tereny leśne. W związku z powyższym nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na świat roślinny i zwierzęcy oraz bioróżnorodność.

Planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu gminy, ponieważ studium dopuszcza wprowadzenie nowej zabudowy jako kontynuację terenów już zabudowanych, ograniczając dalsze rozpraszanie zabudowy. Wpływ przekształceń ograniczony będzie do skali lokalnej, a skala przekształceń zależy będzie od charakteru zagospodarowania poszczególnych działek.

Z kolei eksploatacja nieodnawialnych surowców zawsze wywołuje nieodwracalne skutki w środowisku, które najbardziej odczuwalne będą w krajobrazie. Pomimo stosunkowo dużej ilości udokumentowanych złóż w gminie, studium mocno ogranicza nowe miejsca

eksploatacji. W związku z powyższym istotny wpływ na zasoby oraz krajobraz będzie wyłącznie miejscowy.

Zgodnie ze studium w planach miejscowych należy uwzględniać występowanie terenów i obiektów chronionych na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*, w tym uwzględniać zakazy i nakazy określone w aktach ustanawiających poszczególne formy ochrony oraz określone w przyjętych planach ochrony. Przy założeniu, że przedstawione w studium kierunki zagospodarowania będą w pełni realizowane, nie prognozuje się pogorszenia stanu środowiska gminy, w tym obszarów chronionych. Generalnie planowana nowa zabudowa i zagospodarowanie charakteryzuje się niską intensywnością, a jej parametry i wskaźniki stanowią optymalne zabezpieczenie występujących w granicach gminy wartości przyrodniczych.

Obiekty zabytkowe to obiekty objęte prawnymi rygorami ochrony, wynikającymi z treści odpowiednich aktów prawnych. Zgodnie ze studium szczegółowe zasady ochrony zabytków wraz z odstępstwami dotyczącymi zagospodarowania wynikającego z przepisów prawnych, będą określone indywidualnie dla każdego obiektu, w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Ponadto w studium uwzględniono stanowiska archeologiczne zaewidencjonowane aktualnie w dokumentacji konserwatorskiej. Dla obiektów zabytkowych przewidziano szereg ustaleń ochronnych wynikających zarówno z obowiązujących stref konserwatorskich, jak i stref opcjonalnych. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na zabytki i dobra materialne.

Charakter i zasięg potencjalnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją ustaleń studium będzie relatywnie niewielki i ograniczony praktycznie do terenu gminy. Dlatego też nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ponadto ze względu na to, iż planowane rozwiązania nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki i siedliska przyrodnicze, będące przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000, jak również na inne obszary szczególnie cenne przyrodniczo, nie wskazano rozwiązań mających na celu kompensację przyrodniczą.

Przyjęte w projekcie studium rozwiązania oraz zasięgi stref funkcjonalno-przestrzennych uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze. Nie stwierdza się istotnych kolizji pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu, a walorami ekologicznymi, kulturowymi i krajobrazowymi oraz uwarunkowaniami prawnymi – dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych. Natomiast w celu ograniczenia ewentualnych niekorzystnych oddziaływań oraz zmian w środowisku wywołanych realizacją ustaleń studium, w dokumencie zaproponowano liczne rozwiązania ograniczające.

Podsumowując, nowo opracowany dokument studium uwzględnia potrzeby rozwojowe gminy, jednocześnie sankcjonując wymogi ochrony środowiska oraz walory kulturowe. Zaproponowane w studium rozwiązania w zakresie polityki przestrzennej, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują dalsze prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu gminy.

Literatura

1. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyrzecz (A. Weigle, A. Kiczyńska, W. Andrzejczak, 2019 r.).
2. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego (*uchwała Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r.*).
4. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
5. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).
6. Standardowy Formularz danych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH080001 (stan na 2017.02).
7. Standardowy Formularz danych dla obszaru Natura 2000 „Nietoperek” PLH080003 (stan na 2017.02).
8. Serwis WMS Geoserwis Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [dostęp: 2019.11].
9. Portal internetowy Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody.

Spis rycin

Ryc.1. Położenie administracyjne gminy Międzyrzecz.....	8
Ryc.2. Obszar gminy Międzyrzecz na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	16
Ryc.3. Obszar gminy na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych	17
Ryc.4. Obszar gminy na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych	18
Ryc.5. Obszar gminy Międzyrzecz na tle obszarowych form ochrony przyrody, poza użytkami ekologicznymi, obszarami Natura 2000 i pomnikami przyrody (źródło: GDOŚ)	22
Ryc.6. Obszar gminy Międzyrzecz na tle obszarów Natura 2000 (źródło: GDOŚ).....	27
Ryc.7. Obszar gminy Międzyrzecz na tle korytarzy ekologicznych (źródło: PAN Białowieża)	31

Spis tabel

Tab.1. Udokumentowane złoża kopalin naturalnych na terenie gminy Międzyrzecz.....	10
Tab.2. Jednolite części wód płynących na terenie gminy Międzyrzecz.....	13
Tab.3. Jednolite części wód jeziornych na terenie gminy Międzyrzecz	14
Tab.4. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Międzyrzecz	15
Tab.5. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Międzyrzecz	29