

GMINA KRZESZYCE



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO GMINY KRZESZYCE



OPRACOWANIE: mgr inż. Maria Ziemiańska
mgr inż. arch. Zofia Cytryna
mgr inż. Adam Szymajda

Architec

**Pracownia Architektoniczno-Urbanistyczna
ARCHITEC Zofia Cytryna
ul. Obrońców Pokoju 69/6, 66-400 Gorzów Wlkp.**

Krzeszyce, 2026

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	4
1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY	5
2. STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	8
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	8
2.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY	12
2.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	15
2.4. GLEBY	18
2.5. KRAJOBRAZ	18
2.6. BIORÓŻNORODNOŚĆ	20
2.7. GEOLOGIA, ZŁOŻA ORAZ GEOZAGROŻENIA	21
2.8. GOEMORFOLOGIA	22
2.9. KLIMAT	23
2.10. DZIEDZICTWO KULTUROWE	24
3. OCENA OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA	28
3.1. STAN FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	29
4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO GMINY	36
4.1. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO GMINY I ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	36
4.2. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO GMINY Z UWARUNKOWANIAM OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM	40
4.3. OCENA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI I PRZEPISAMI PRAWA MIEJSCOWEGO W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	41
4.4. OCENA OCHRONY ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA KULTUROWEGO	42
4.5. OCENA SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI	42
5. OCENA PROPONOWANYCH W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO GMINY WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA	43
6. OCENA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, W TYM WPŁYWU NA ZDROWIE LUDZI, MOGĄCYCH POWSTAĆ NA TERENIE OBJĘTYM USTALENIAMI PLANU I W ZASIĘGU JEGO ODDZIAŁYWANIA, W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	43
7. OCENA POTENCJALNYCH SKUTKÓW TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	44

8. MOŻLIWE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	44
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO.....	46
10. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	48
11. WPŁYW NA CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTU	49
12. PROGNOZA SKUTKÓW WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO, WNIOSKI	51
13. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	53
14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	54

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Potrzeba opracowania Prognozy wpływu na środowisko Planu ogólnego gminy Krzeszyce wynika z:

- art. 13i ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wójt, burmistrz lub prezydent miasta „sporządza projekt planu ogólnego wraz z uzasadnieniem oraz prognozę oddziaływania na środowisko, o ile jest wymagana” oraz
- art. 51 ust. 1 w związku z 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 - „organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47 ust. 1, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko”.

Podstawę prawną sporządzania prognoz oddziaływania ustaleń planów ogólnych gmin na środowisko przyrodnicze stanowi art. 51 oraz art. 52 i 53 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.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 1 oraz art. 47 ust. 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, akty planowania przestrzennego oraz ich zmiany wymagają przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prawidłowe przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wymaga zastosowania przepisów innych ustaw i rozporządzeń, między innymi:

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska;
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
- ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku

w gminach;

- ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych.

Polskie przepisy o ocenach oddziaływania na środowisko stanowią realizację dyrektywy Unii Europejskiej dotyczącej ocen planów i programów:

- 1) Dyrektywy SEA (Strategic Environmental Assessment) – 2001/42/WE. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. dotyczącej oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- 2) Konwencji EKG ONZ: o ocenach w kontekście transgranicznym – tzw. Konwencja z Espoo;
- 3) Konwencji z Aarhus o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska.

Prognoza nawiązuje do opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla Gminy Krzeszyce.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem Prognozy jest:

- ocena wpływu ustaleń Planu ogólnego na środowisko przyrodnicze, krajobraz, zdrowie ludzi oraz dobra kultury,
- identyfikacja potencjalnych zagrożeń i konfliktów przestrzennych,
- wskazanie działań minimalizujących, kompensacyjnych i zapobiegawczych,
- ocena zgodności ustaleń planu z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz dokumentami strategicznymi,
- analiza alternatyw wynikających z możliwych wariantów zagospodarowania.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami – lit. a,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy – lit. b,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – lit. c,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko – lit. d,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym – lit. e.

Artykuł 51 ust. 2 pkt 2 ww. ustawy zawiera wymagania, aby prognoza oddziaływania na środowisko określała, analizowała i oceniała:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu – lit. a,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem – lit. b,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – lit. c,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu,

oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu – lit. d,

- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy – lit. e.

Artykuł 51 ust. 2 pkt 3 ww. ustawy wymaga, aby prognoza przedstawiała:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – lit. a,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – lit. b.

Prognoza obejmuje analizę potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z ustaleń Planu ogólnego, w szczególności:

- wpływu pośredniego na Park Narodowy Ujście Warty i obszary RAMSAR,
- wpływu na obszary Natura 2000, OCHK, dolinę Warty, siedliska wodno-błotne, i pomniki przyrody,
- wpływu na krajobraz dolin rzek,
- wpływu na gleby, w tym gleby torfowe i gleby podatne na erozję,
- wpływu na wody powierzchniowe i podziemne,
- wpływu na zabytki i układy kulturowe,
- wpływu na zdrowie ludzi,
- identyfikację konfliktów przestrzennych,
- ocenę kumulacji oddziaływań.

Prognoza obejmuje również ocenę:

- skutków braku realizacji Planu,
- rozwiązań alternatywnych (w zakresie możliwym dla planu ogólnego),
- działań minimalizujących i kompensacyjnych.

Prognoza uwzględnia zakres uzgodniony z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. – pismo znak: WOOŚ.411.8.2026.JF z dn. 14 maja 2026 r. w szczególności analizując i uszczegóławiając informacje dotyczące:
 - istotnych – z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu planistycznego – przewidywanych, znaczących oddziaływań na obszary i elementy chronione, ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13, z późn. zm.), w szczególności dotyczących: Parku Krajobrazowego Ujście

Warty, obszarów chronionego krajobrazu Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty, Dolina Postomii i Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie, a także obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001 – rozważania w dalszych rozdziałach Prognozy;

- wyznaczenia stref planistycznych z możliwością wprowadzania zabudowy w granicach trwałych użytków zielonych (TUZ), w tym związanych z retencjonowaniem wody, a także wyznaczonych w granicach obszaru Natura 2000 oraz na glebach organicznych – problem badany będzie w dalszych rozdziałach Prognozy;
 - dopuszczenia w profilu dodatkowym stref usługowych 59SU i 60SU znajdujących się na gruntach organicznych, możliwości lokalizowania elektrowni słonecznych - **możliwości takie zostały usunięte;**
 - dopuszczenia możliwości lokalizowania elektrowni słonecznych w profilu dodatkowym stref usługowych 4SU, 59SU i 60SU, pomimo że strefy te położone są w granicach krajobrazu priorytetowego Łąki w dolinie Warty na wschód od Słońska o ID1578, wyznaczonego w Audycie krajobrazowym województwa lubuskiego, dla którego w wytycznych wskazano niewprowadzanie inwestycji lub form zabudowy mogących stanowić bariery ekologiczne; w tym zalecono nielocalizowanie farm fotowoltaicznych – **możliwości takie zostały usunięte, nie mniej jednak zgodnie z rozdz. 9 Audytu krajobrazowego woj. lubuskiego jak wskazano (str. 86) cyt. „określone w dokumencie ustalenia, z zakresu sformułowanych rekomendacji i wniosków przy sporządzaniu właściwych aktów planowania przestrzennego poziomu regionalnego i lokalnego (...), należy traktować jako zalecenia czy też postulaty o pewnym zakresie ogólności, a więc zapisy rekomendacji i wniosków nie są tożsame z skonkretyzowanymi „nakazami”, „zakazami”, czy też „ograniczeniami” ustanawianymi w aktach prawa miejscowego. Zapisem tym niestety czyni się szkodę tak dużej pracy wykonanej na rzecz krajobrazu lubuskiego;**
 - dopuszczenia w profilu dodatkowym stref usługowych 27SU, 28SU, 33SU, 57SU, których granice obejmują wyłącznie budynki, w tym budynek zabytkowego kościoła, możliwości lokalizowania elektrowni słonecznych – **możliwości takie zostały usunięte;**
 - dopuszczenia możliwości lokalizowania biogazowni w profilu dodatkowym 320 stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową SZ - **nadmienić od razu należy że biogazownie zostały usunięte ze stref SZ, występują w kilku strefach SR.**
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sulęcinie – pismo znak: NZ.9022.12.2025 z dnia 15.01.2025 r. w szczególności:
 - w prognozie dla poszczególnych stref planistycznych planu należy uwzględnić wpływ i przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe) zamierzonych działań na zdrowie ludzi pod kątem narażenia na: hałas, infradźwięki, wibracje, pole elektromagnetyczne, zanieczyszczenia powietrza, promieniowanie, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz emisję do powietrza.
 - w prognozie powinny się znaleźć także szczegółowe informacje o terenach sąsiadujących z wnioskowanym terenem gminy Krzeszyce

jakim są sąsiednie gminy w aspekcie planowanych i istniejących inwestycji o charakterze znaczących oddziaływań na środowisko oraz ujęć wód i ich stref ochronnych.

- Prognoza powinna przedstawiać również rozwiązania przewidziane w dokumencie planistycznym pozwalające ograniczyć lub zminimalizować negatywne skutki realizacji mających powstać w przyszłości inwestycji. W prognozie powinny znaleźć się także inne, niezbędne rozwiązania uzupełniające powyższe zapisy, których uwzględnienie w dokumencie planistycznym jest konieczne z punktu widzenia ochrony środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.
- uwzględnić odległości w stosunku do zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały i czasowy pobyt ludzi z uwzględnieniem dopuszczalnych norm poziomów hałasu

Projekt planu ogólnego gminy wraz z wykonaną Prognozą oddziaływania na środowisko poddany jest opiniowaniu przez wyżej wymienione organy (na podstawie art. 54 ust. 1). Ponadto organ opracowujący projekt dokumentu poprzez konsultacje społeczne daje możliwość zapoznania się społeczeństwu z dokumentem planistycznym oraz prognozą skutków jego realizacji na środowisko, dając możliwość wpływu na te dokumenty poprzez wnoszenie uwag i wniosków.

1.3. METODYKA I MATERIAŁY WEJŚCIOWE UWZGLĘDNIONE PRZY SPORZĄDZANIU

Prognozę opracowano z wykorzystaniem:

- analizy danych przestrzennych Planu ogólnego (format GML),
- analizy materiałów ekofizjograficznych gminy i województwa,
- analizy prognoz sporządzonych na potrzeby strategicznych dokumentów, w szczególności Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego, Programu gospodarowania wodami w dorzeczu Odry,
- analizy danych GIOŚ, IMGW, GDOŚ, RDOŚ, WIOŚ, GUS,
- analizy dokumentów strategicznych i planistycznych,
- oceny eksperckiej,
- metody macierzowej oceny oddziaływań,
- analizy wrażliwości środowiska,
- analizy konfliktów przestrzennych,
- analizy kumulacji oddziaływań,
- oceny zgodności z celami środowiskowymi.

W Prognozie zastosowano podejście:

- **przestrzenne** – ocena oddziaływań w odniesieniu do lokalizacji stref planistycznych,
- **tematyczne** – ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska,
- **hierarchiczne** – od ogólnej diagnozy do szczegółowej oceny skutków.

Podstawowym założeniem opracowania jest traktowanie środowiska jako systemu, którego elementy są ze sobą wzajemnie powiązane i zachodzą między nimi określone relacje.

2. STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Krzeszyce położona jest w północno-zachodniej części województwa lubuskiego, w powiecie sulęcińskim. Jej powierzchnia wynosi **19 418 ha**, z czego aż 49,4% stanowią lasy. Układ przestrzenny gminy determinują:

- dolina Warty i jej starorzecza,
- rozległe łąki zalewowe,
- kompleksy leśne w części południowej,
- tereny rolnicze w części północnej,
- liczne stawy potorfowe,
- system cieków: Postomia, Lubniewka, Kanał Krępiński.

Gmina leży na styku mezoregionów:

- Kotliny Gorzowskiej (mezoregion makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej), oraz
- Pojezierza Łagowskiego (skrajne południe) – mezoregion makroregionu Pojezierza Lubuskiego.

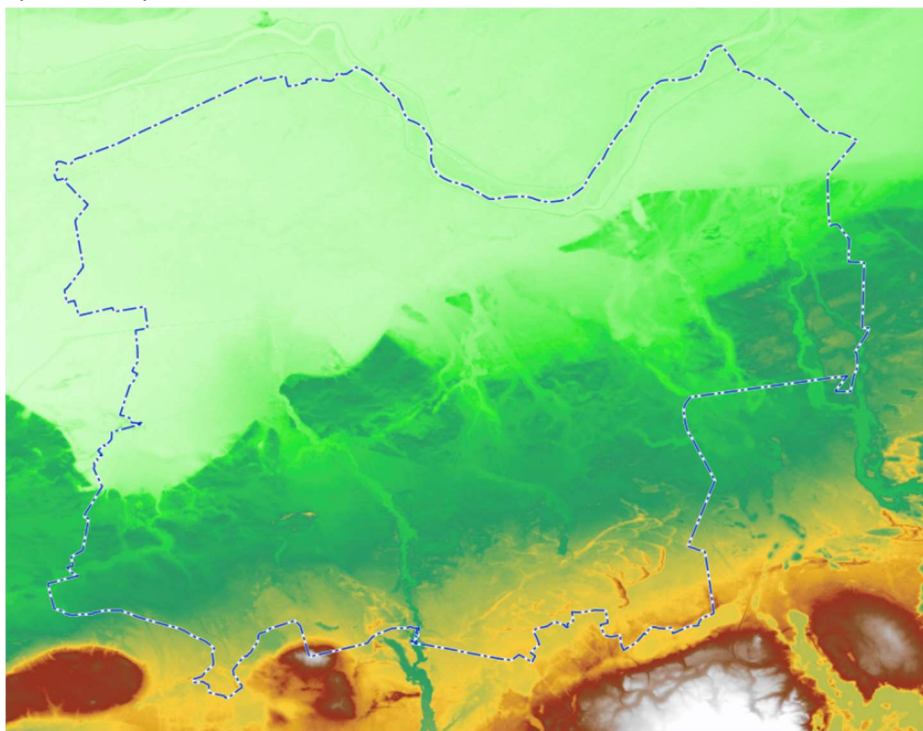
Gmina ma charakter rolniczo-leśny z silnymi elementami krajobrazu wodno-błotnego.

W strukturze osadniczej dominują: Krzeszyce, Karkosów, Kołczyn, Muszkowo, Rudnica.

Dominują niewielkie wsie o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej, rozmieszczone punktowo w krajobrazie rolniczo-leśnym. Jedynym ośrodkiem usługowym o znaczeniu lokalnym są Krzeszyce, jednak nie pełnią funkcji miasta ani nie stanowią silnego centrum osadniczego. Struktura osadnicza gminy jest typowa dla obszarów rolniczych o dużym udziale terenów otwartych i wysokiej wrażliwości przyrodniczej.

W krajobrazie przeważają krajobrazy faliste – pokrywają się one z użytkami leśnymi, w drugiej kolejności krajobrazy równinne – to część rolnicza gminy, oraz niewielkim zakresie (doliny Warty) też krajobraz dolin.

Wysokości wahają się od ok. 14 m n.p.m. w dolinach na północy, do 98 m n.p.m. na wysoczyznach na południu.



Rys. 1. Hipsometria gminy Krzeszyce /źródło: SIP Krzeszyce/

Kotlina Gorzowska (315.33)

Północno-zachodni skraj gminy wchodzi w zasięg Kotliny Gorzowskiej — szerokiego obniżenia pradolinne, będącego częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.3).

Cechy charakterystyczne Kotliny Gorzowskiej:

- płaskie lub faliste równiny akumulacyjne,
- przewaga utworów piaszczystych i żwirowych,
- lokalne obniżenia i zagłębienia bezodpływowe,
- większa podatność na przesuszenie i wahania poziomu wód gruntowych,
- mniejsza lesistość niż w części pojeziernej, ale obecność ciągów ekologicznych łączących dolinę Warty z kompleksami leśnymi Lubniewic.

W granicach gminy mezoregion ten obejmuje niewielki fragment, jednak jego obecność ma znaczenie dla:

- powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne północ-południe),
- warunków wodnych (przepuszczalne utwory sandrowe),
- lokalnej podatności na erozję eoliczną.

Pojezierze Łagowskie (315.42)

Południowa i środkowa część gminy Krzeszyce wchodzi w zasięg Pojezierza Łagowskiego — mezoregionu młodoglacjalnego o silnie zróżnicowanej rzeźbie, należącego do Pojezierza Południowobałtyckich (315). Jest to obszar wysoczyzn morenowych, rynien polodowcowych i pagórkowatych form akumulacyjnych, o wysokiej wrażliwości geomorfologicznej i krajobrazowej.

Cechy charakterystyczne Pojezierza Łagowskiego:

- pagórkowate wysoczyzny morenowe z lokalnymi stromymi stokami,
- liczne rynny polodowcowe o dużej głębokości i wyraźnych krawędziach,
- obecność jezior rynnowych w regionie (poza gminą, ale wpływająca na układ hydrologiczny),
- mozaika lasów bukowych, mieszanych i borów sosnowych,
- duże deniwelacje terenu jak na obszary nizinno-południowobałtyckie,
- wysoka wrażliwość na erozję wodną i powierzchniową,
- obecność lokalnych zagłębień bezodpływowych i terenów podmokłych.

Znaczenie mezoregionu dla gminy Krzeszyce:

- kształtowanie krajobrazu południowej części gminy (kompleksy leśne, pagórkowatość),
- istotna rola lasów jako korytarzy ekologicznych łączących Pojezierze z doliną Warty,
- wpływ na warunki wodne — szybki spływ powierzchniowy na stokach, lokalne podtopienia w zagłębieniach,
- wysoka wartość krajobrazowa terenów leśnych i polan śródleśnych,
- ograniczenia dla lokalizacji obiektów wysokościowych i intensywnej zabudowy.

Gmina posiada 18 sołectw i aż 25 miejscowości, co przy liczbie ok. 4588 osób na koniec 2025 r. mieszało oznacza rozproszoną strukturę osadniczą. Stanowi to około 13,9% ludności powiatu. (gdzie powierzchnia gminy stanowi 16,5% powierzchni powiatu). Gęstość zaludnienia wynosi 23,6 osób / km² (w powiecie 27,9 osób / km²).

Tab. 1. Rozmieszczenie ludności w poszczególnych sołectwach na przestrzeni lat 2001, 2006 w gminie Krzeszyce

Lp	Sołectwa i miejscowości	Mieszkańcy w 2001 r.	Mieszkańcy w 2006 r.
1.	Krzeszyce	1522	1538
2.	Brzozowa+Brzozówka+Jeziorki	84+21+13	74+28+12
3.	Czartów+ Piskorzno	67+45	66+43
4.	Dębokierz	67	63
5.	Dzierżazna	106	96
6.	Karkoszków	109	123
7.	Kołczyn	389	359
8.	Krasnoleg+Świętojańsko	90+54	98+74
9.	Krępiny	232	228
10.	Krzemów+Łukomin	85+71	87+73
11.	Malta	143	144
12.	Marianki	65	58
13.	Maszków+Rudna	77+72	80+67
14.	Muszkowo	251	282
15.	Przemysław	286	287
16.	Rudnica+Łaków	377+25	394+23
17.	Studzionka	127	132
18.	Zaszczytowo	167	144
	Razem	4452	4573

Potencjał demograficzny koncentruje się zdecydowanie w miejscowości Krzeszyce, w której w 2006 r. zamieszkiwało 1538 osób, na 4573 mieszkujących wówczas w gminie. Stanowiło to 33,6% ogółu. Kolejna jedna z większych miejscowości to Kołczyn w której mieszkało już tylko 7,9 % ludności gminy.

Gmina Krzeszyce graniczy z gminą: Bogdaniec, Witnica, Słońsk, Ośno Lubuskie, Sulęcín, Lubniewice i Deszczno. Od północy środek Warty wyznacza granicę gminy Krzeszyce z gminą Bogdaniec. Dalej na zachód granica z gminą Witnica i Słońsk aż do drogi krajowej biegnie polami i łąkami, przecinana rowami i rzekami – jak Postomia. Po obu stronach granic oprócz gruntów niezabudowanych trafiają się siedliska rolne i jednorodzinne ujęte w strefach SZ i SJ. Od drogi krajowej granica gminy przechodzi wśród lasów w strefach otwartych. W obrębie Muszków, przy granicy z gminą Słońsk znajduje się złoża piasku i żwiru przewidziane do eksploatacji i ujęte w strefie górnictwa SG. W sąsiedztwie tego trenu, blisko granicy z gminą Słońsk przewidziano też strefę produkcji rolnej SR z możliwością lokalizacji biogazowni. Na południowo-zachodniej granicy nie ma zabudowy mieszkalnej, obecność biogazowni oraz strefy górnictwa nie powinna być uciążliwa dla gminy Słońsk, w szczególności biorąc pod uwagę przeważające kierunki wiatrów.

Od południa gmina Krzeszyce graniczy z gminą Ośno Lubuskie (w części zachodniej) i gminą Sulęcín (w części środkowej), a w części południowo-wschodniej i wschodniej z gminą Lubniewice. Granica głównie biegnie przez lasy po stronie gminy Krzeszyce jak i po stronie gmin sąsiednich, ujęte w strefach otwartych SO. Po części granica z gminą Lubniewice biegnie wzdłuż wschodniego odcinka drogi krajowej nr 22 i w rejonie skrzyżowania z drogą krajową nr 24, gdzie zarówno po stronie gminy Krzeszyce jak i Lubniewice zlokalizowano strefy usług SU, zaczyna się wschodnia granica gminy oddzielająca ją od gminy Deszczno – w południowym przebiegu granica idzie lasem, w jej północnym odcinku aż do warty gruntami rolnymi. Miejscami przy granicy zlokalizowane są siedliska rolnicze czy jednorodzinne w strefach SZ i SJ. Blisko Warty po stronie gminy Krzeszyce zlokalizowana jest strefa produkcji rolnej SR, przy zabudowie zagrodowej

ujętej w strefie SZ, zaś po stronie Deszczna zlokalizowana została strefa górnicza SG. Może to rodzić pewne konflikty w szczególności działalność górnicza z istniejącą strefą wielofunkcyjną z zabudową zagrodową po stronie gminy Krzeszyce.

2.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W Gminie Krzeszyce występuje wiele form ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 OSO Ujście Warty - PLC080001 - PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC080001.B
- Obszar Natura 2000 SOO Ujście Warty - PLC080001 - PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC080001.H
- 3 Obszary Chronionego Krajobrazu:

„5 – Gorzowsko – Krzeszycka Dolina Warty”- PL.ZIPOP.1393.OCHK.516 ¹

„Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie” PL.ZIPOP.1393.OCHK.600

„Dolina Postomii” - PL.ZIPOP.1393.OCHK.546

- wiele pomników przyrody

Obszary RAMSAR oraz Park Narodowy „Ujście Warty” położone są w sąsiedniej gminie Stońsk w odległości 1,5 km od zachodniej granicy gminy Krzeszyce. Otulina Parku Narodowego również nie ma udziału w gminie Krzeszyce.

Nie ustanowiono w obszarze gminy Krzeszyce żadnego rezerwatu przyrody, Parku Krajobrazowego, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego ani użytku ekologicznego.

Parku Narodowego „Ujście Warty” oraz obszaru RAMSAR

Gmina leży w strefie oddziaływania jednego z najważniejszych obszarów mokradłowych Europy Parku Narodowego „Ujście Warty” oraz obszaru RAMSAR.

PN Ujście Warty to węzeł ekologiczny o randze międzynarodowej. Krzeszyce leżą na jego „obrzeżu”, co oznacza że gmina jest częścią regionalnego korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym w którym zachodzą:

- migracje ptaków,
- migracje ssaków (jeleń, sarna, dzik, wydra),
- powiązania hydrologiczne (Postomia, Warta),
- ciągłość siedlisk łąkowych i mokradłowych.

Konwencja Ramsarska to jedno z najważniejszych międzynarodowych porozumień dotyczących ochrony środowiska — a konkretnie mokradeł, które są kluczowe dla bioróżnorodności, gospodarki wodnej i klimatu. Podpisana: 2 lutego 1971 r. w Ramsarze (Iran), nad Morzem Kaspijskim. Weszła w życie: 21 grudnia 1975 r. Polska ratyfikowała Konwencję 22 marca 1978 r. W Polsce jest obecnie 19 obszarów Ramsarskich. Obszar Ramsar „Ujście Warty” stanowi jednocześnie Park Narodowy „Ujście Warty”.

Obszar Specjalnej Ochrony i Ptaków Natura 2000 „Ujście Warty”

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Ujście Warty” utworzony w oparciu o Dyrektywę Ptasią Unii Europejskiej powołany został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. Nr 25, poz. 133 z 2011-02-04.

¹ Centralny rejestr form ochrony przyrody

Celami wyznaczenia obszarów, o których mowa w § 2, są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów.

Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków, które spełniają kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510), oraz ich naturalne siedliska.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Ujście Warty” (PLC080001) został wyznaczony na podstawie Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG i powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (Dz.U. Nr 25, poz. 133). Obszar obejmuje dolinę dolnej Warty i jej starorzecza, mozaikę siedlisk wodno-błotnych, torfowisk, łąk zalewowych oraz ekosystemów szuwarowych o wyjątkowej wartości przyrodniczej.

Cele wyznaczenia SOO „Ujście Warty”:

- ochrona siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej,
- ochrona gatunków zwierząt i roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej,
- zachowanie i odtwarzanie naturalnych procesów hydrologicznych doliny Warty,
- utrzymanie ciągłości siedlisk wodno-błotnych i torfowiskowych,
- ochrona korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadregionalnym.

Przedmioty ochrony (siedliska i gatunki):

- łąki świeże i zalewowe (kod 6510),
- szuwały wielkoturzycowe i trzcinowe,
- torfowiska niskie (kod 7230),
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150),
- mozaika siedlisk wodno-błotnych zależnych od reżimu zalewowego,
- gatunki z załącznika II Dyrektywy, m.in. bóbr europejski, wydra, kumak nizinny,
- siedliska kluczowe dla gatunków ptaków OSO — integralność obu obszarów jest wzajemnie powiązana.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Teren gminy Krzeszyce wchodzi w skład trzech obszarów chronionego Krajobrazu utworzonych na podstawie Rozporządzenia Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego - Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820. – uchylone rozporządzeniem nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005r.:

- „5 – Gorzowsko – Krzeszycka Dolina Warty”- PL.ZIPOP.1393.OCHK.516

Obejmuje on między innymi północną część gminy Krzeszyce. Przedmiotem ochrony jest krajobraz rozległej Doliny Warty z malowniczą strefą krawędziową i terasami.

- „Dolina Postomii” - PL.ZIPOP.1393.OCHK.546

Obejmuje on Dolinę Postomii wraz z przyległymi kompleksami leśnymi do tzw. III Młyna Krzeszyckiego. Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historycznych malowniczej Doliny Postomii wraz z okalającymi ją lasami. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sulęcín OCHK zajmuje zachodnią część Obrębu Sulęcín - krajobraz urozmaicają liczne torfowiska, rzeźba terenu, w tym rynny polodowcowe. Do najciekawszych obiektów przyrodniczych na terenie OCHK należą liczne źródłiska, występujące chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Do

cenniejszych obiektów kulturowych należą cmentarzyska, średniowieczne osady, kamienne kościoły oraz liczne stanowiska archeologiczne.

- „9 - Pojezierze Lubniewicko - Sulcińskie” PL.ZIPOP.1393.OCHK.600
Obejmuje on między innymi dolinę rzeki Lubniewki oraz otaczające ją lasy w tym bory bagienne, strefy źródliskowe, podmokłe obniżenia, mokradła i torfowiska przejściowe. Stanowi korytarz migracyjny oraz strefę retencji wód.

Celem ustanowionej ochrony jest:

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku;
- 3) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych aż do ich naturalnego rozkładu;
- 4) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych i śródpolnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, oraz muraw napiaskowych;
- 5) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia;
- 6) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 7) wykorzystanie lasów do celów rekreacyjno - krajobrazowych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno - przyrodnicze wyposażone w elementy struktury turystyczno - edukacyjnej;
- 8) przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk i pastwisk, torfowisk poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- 9) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne;
- 10) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny;
- 11) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;
- 12) ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie różnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- 13) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybnej;
- 14) eliminowanie nielegalnego eksploatowania surowców mineralnych oraz rekultywację terenów powyrobiskowych;
- 15) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych do pojemności ich siedlisk.

W związku z powyższym w Obszarach chronionego krajobrazu zakazuje się m.in.:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska;
- 2) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybna;
- 3) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.

W OCHK ponadto jest zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybnej.

W ramach Audytu Krajobrazowego zaproponowano:

- powiększenie OCHK Gorzowsko -Krzyszczkiej Doliny Warty - o 716,0 ha (większość terenu w gminie Słońsk) w celu zachowanie ciągłości korytarza ekologicznego,
- pomniejszenie OCHK Gorzowsko -Krzyszczkiej Doliny Warty, ze względu na utracone wartości przyrodnicze, krajobrazowe i funkcje korytarza ekologicznego- 576,4 ha (3 obszary obejmujące miejscowości i skrajne części miejscowości: Krzeszyce, Świętojańsko, Krasnołęg i Kołczyn).

Pomniki przyrody

W gminie Krzeszyce ustanowiono 12 uchwał, w tym w jednej z uchwał jest 5 pomników przyrody (w Kołczynie). Stanowi to 4,6 szt. na 100 km² (w powiecie sulęcińskim to 11,5 szt. na 100 km²).

2.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina Krzeszyce charakteryzuje się wysoką wrażliwością hydrologiczną, wynikającą z położenia w dolinie Warty oraz obecności licznych cieków, starorzeczy, stawów potorfowych i terenów zalewowych. Układ hydrologiczny gminy jest jednym z kluczowych elementów jej środowiska przyrodniczego i w sposób bezpośredni determinuje możliwości zagospodarowania przestrzennego.

Wody powierzchniowe

Najważniejsze elementy systemu wodnego:

- rzeka Warta – główny ciek o znaczeniu krajowym, tworzący rozległe tereny zalewowe, starorzecza i łąki podmokłe;
- Postomia – ważny ciek regionalny, o dużym znaczeniu dla retencji i funkcjonowania siedlisk wodno-błotnych;
- Kanał Krępiński, Lubniewka i inne cieki melioracyjne – pełnią funkcję odwadniającą i retencyjną;
- liczne stawy potorfowe – zbiorniki o wysokiej wartości przyrodniczej, szczególnie w północnej części gminy;

W kontekście zmian klimatu gmina doświadcza jednocześnie:

- zwiększonego ryzyka suszy,
- okresowych niedoborów wody,
- wzrostu ryzyka pożarowego na terenach leśnych.

Obszar gminy obejmuje zasięgiem 8 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

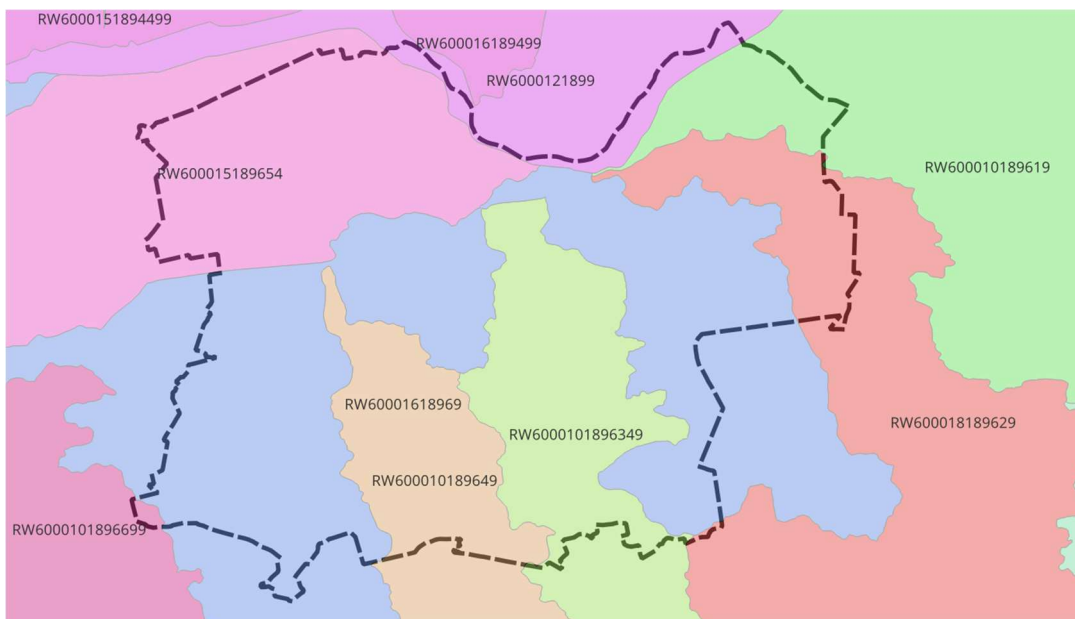
- Kanał Postomski do Lubniewki - RW600010189619
- Warta od Noteci do ujścia - RW6000121899
- Lubniewka - RW600018189629
- Kanał Krępiński - RW600015189654
- Kanał Postomski od Lubniewki do ujścia - RW60001618969
- Postomia – RW600010189649
- Rudzianka - RW6000101896349

- Łęcza - RW6000101896699

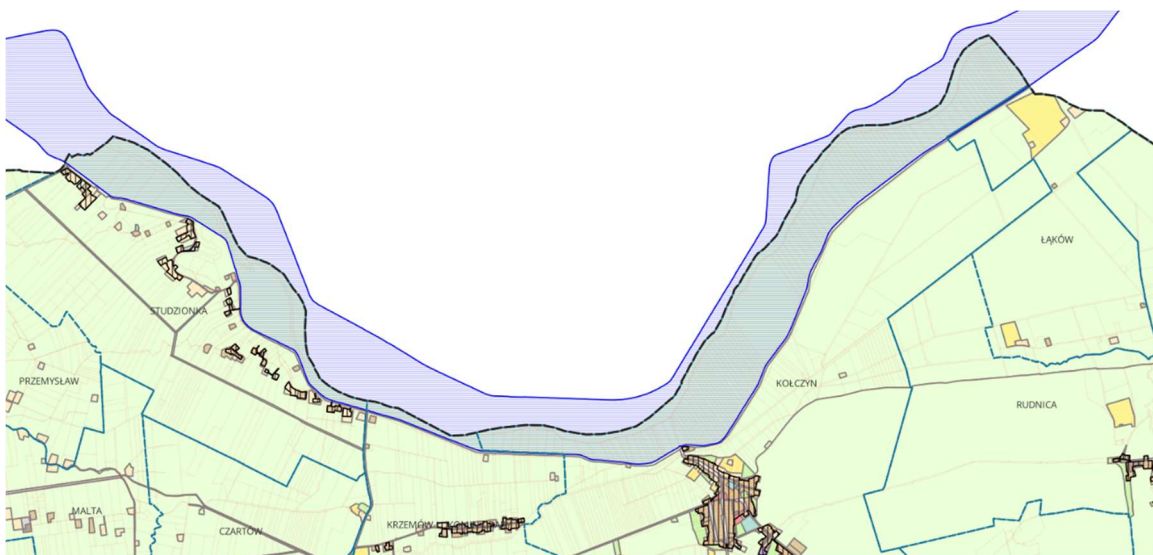
W obszarze gminy nie ma jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP LW)

Gmina położona jest, na granicy 2 Jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) nr 40 i 33, poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP i obszarami ochrony tych zbiorników.

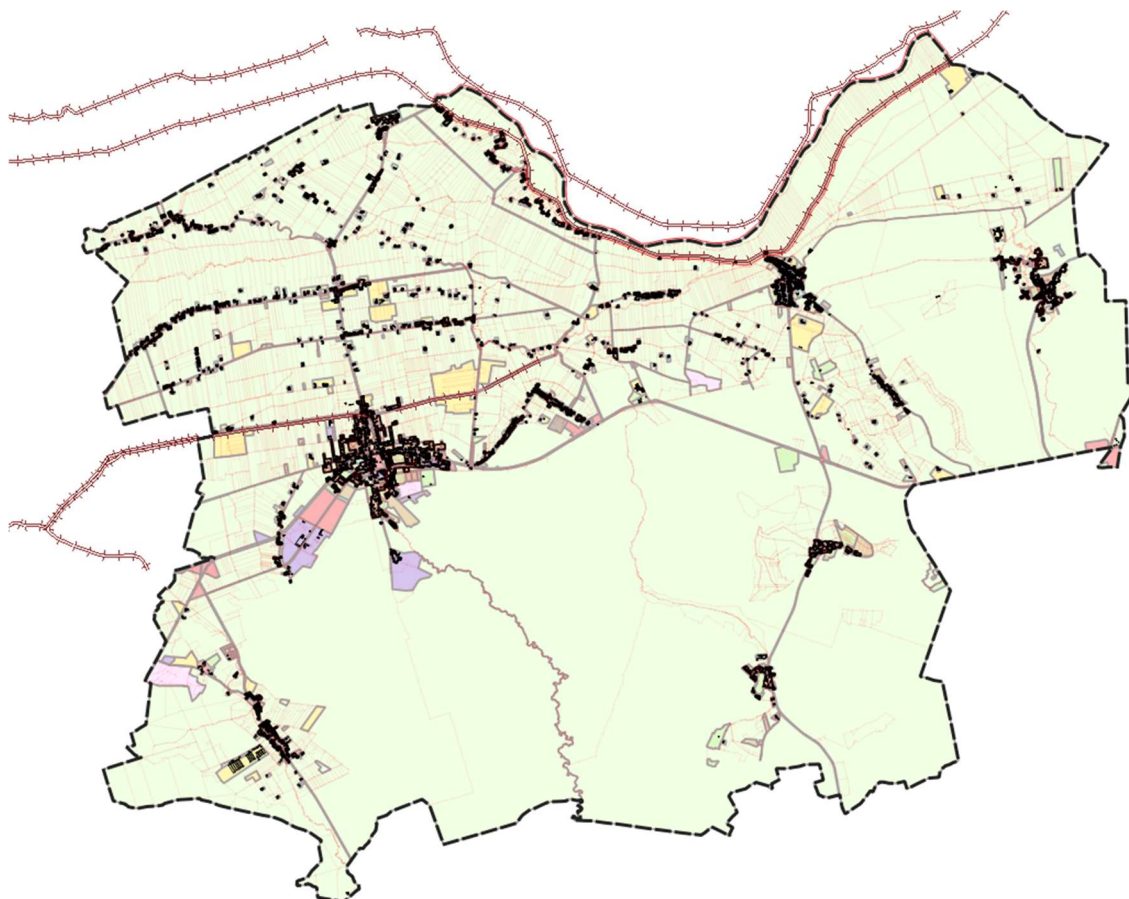
Obszary szczególnego zagrożenia powodzią mieszczą się w międzywalu. Zagrożenie zalaniem występuje wyłącznie w przypadku zniszczenia wałów powodziowych.



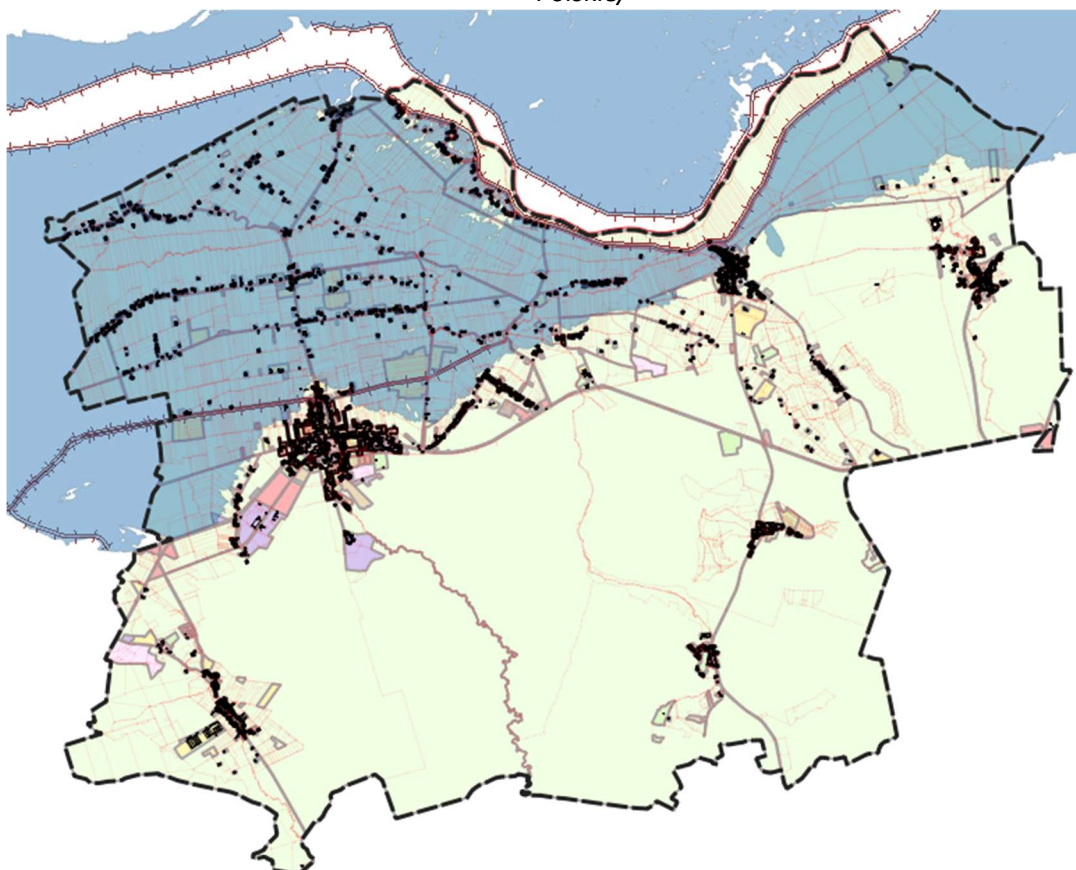
Rys. 2. JCWP /źródło: Wody Polskie/



Rys. 3. Zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią – zalaniem wodą o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi 10% raz na 10 lat i 1% raz na 100 lat, na tle gminy. /źródło: Wody Polskie/



Rys. 4. Przebieg wałów przeciwpowodziowych w gminie Krzeszyce. /źródło: Wody Polskie/



Rys. 5. Zasięg wody powodziowej w gminie w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych. /źródło: Wody Polskie/

2.4. GLEBY

Gleby gminy Krzeszyce są silnie zróżnicowane, co wynika z położenia gminy w dolinie Warty oraz w strefie przejściowej między Kotliną Gorzowską a Pojezierzem Łagowskim. Występują tu zarówno gleby o wysokiej wartości przyrodniczej, jak i gleby typowe dla terenów rolnych o średniej i niskiej bonitacji.

Typy gleb dominujące w gminie:

- **Mady rzeczne** Występują w dolinie Warty i Postomii. Są to gleby żyzne, silnie zależne od reżimu wodnego, wrażliwe na przesuszenie i zmiany stosunków hydrologicznych.
- **Gleby torfowe i murszowe** Występują w obniżeniach, starorzeczach i terenach podmokłych. Są to gleby hydrogeniczne o bardzo wysokiej wrażliwości na odwodnienie, kluczowe dla siedlisk Natura 2000.
- **Gleby hydrogeniczne** Powstałe w warunkach wysokiego poziomu wód gruntowych. Wrażliwe na zmiany hydrologiczne, szczególnie w rejonach łak zalewowych.
- **Gleby lekkie (piaski, piaski gliniaste)** Występują w części południowej i południowo-zachodniej gminy (wpływ Pojezierza Łagowskiego). Podatne na przesuszenie, erozję eoliczną i spływ powierzchniowy.
- **Gleby średnie (gliny, piaski naglinowe)** Występują w rejonach wysoczyzn morenowych. Stanowią podstawę dla rolnictwa o średniej intensywności.

Struktura klas bonitacyjnych:

- brak gleb klasy I i II
- dominacja klas IV – VI.

Gleby torfowe i hydrogeniczne wymagają ochrony przed:

- odwodnieniem,
- zabudową,
- zmianą stosunków wodnych.

Znaczenie torfów i murszów dla retencji:

W warunkach zmian klimatu ochrona gleb torfowych ma kluczowe znaczenie. Torf w stanie naturalnym (nienaruszony, uwodniony) jest w stanie zmagazynować 20–30 razy więcej wody niż jego własna masa. To znaczy: 1 kg torfu = 20–30 litrów wody.

Dlatego torfowisko działa jak gigantyczny zbiornik retencyjny.

Mursz (torf zdegradowany, przesuszony) magazynuje jej zaledwie 3–5 razy więcej niż jego masa. Czyli: 1 kg murszu = 3–5 litrów wody.

To jest utrata retencji na poziomie 80–90%.

Wskazane jest, aby wykorzystać melioracje do ich uwodnienia, nie zaś drenowania.

2.5. KRAJOBRAZ

Krajobraz gminy Krzeszyce jest silnie zróżnicowany i wynika z położenia gminy w dolinie Warty oraz w strefie przejściowej między Kotliną Gorzowską a Pojezierzem Łagowskim. Występują tu zarówno rozległe krajobrazy otwarte, jak i krajobrazy leśne oraz wodno-błotne o wysokiej wartości przyrodniczej.

Główne typy krajobrazów w gminie:

- **Krajobraz doliny Warty** Dominują rozległe łąki zalewowe, starorzecza, szuwały i tereny podmokłe. Krajobraz otwarty, o dużej skali widokowej, wyjątkowo wrażliwy na zabudowę kubaturową i elementy pionowe. Kluczowy dla funkcjonowania obszarów Natura 2000 OSO i SOO „Ujście Warty”.
- **Krajobraz doliny Postomii** Mozaika łąk, zadrzewień śródpolnych, cieków i terenów podmokłych. Wysoka wartość przyrodnicza i krajobrazowa, szczególnie w rejonie użytków ekologicznych i obszarów OChK.
- **Krajobraz rolniczy Kotliny Gorzowskiej** Płaskie lub faliste równiny akumulacyjne, duże otwarte pola, niewielka lesistość. Krajobraz o wysokiej ekspozycji, wrażliwy na zabudowę rozproszoną i obiekty wysokościowe.
- **Krajobraz leśno-morenowy Pojezierza Łagowskiego** W południowej części gminy występują pagórkowate wysoczyzny morenowe, kompleksy leśne, lokalne zagłębienia bezodpływowe. Krajobraz o wysokiej wartości przyrodniczej i rekreacyjnej, wrażliwy na przekształcenia stoków.

Wrażliwość krajobrazu na zabudowę

Krajobraz gminy Krzeszyce jest szczególnie wrażliwy na:

- zabudowę kubaturową w dolinie Warty,
- lokalizację obiektów wysokościowych (maszty, wieże, turbiny),
- farmy fotowoltaiczne w krajobrazach otwartych,
- zabudowę na stokach wysoczyzn morenowych,
- uszczelnienie powierzchni w rejonach podmokłych.

Krajobrazy priorytetowe (Audyt krajobrazowy woj. lubuskiego)

W granicach gminy Krzeszyce występują krajobrazy priorytetowe o wysokiej wartości:

- **Dolina Warty** – Id 1481 - krajobraz o znaczeniu ponadregionalnym,
- **Łąki w dolinie Warty** – Id 1578 - kluczowe dla ptaków wodno-błotnych,
- **Polana Rudnica** – Id 767 - krajobraz leśno-łankowy o wysokiej wartości widokowej,
- **Polana wsi Rogi** – Id 648 - powiązania krajobrazowe z gminami sąsiednimi.

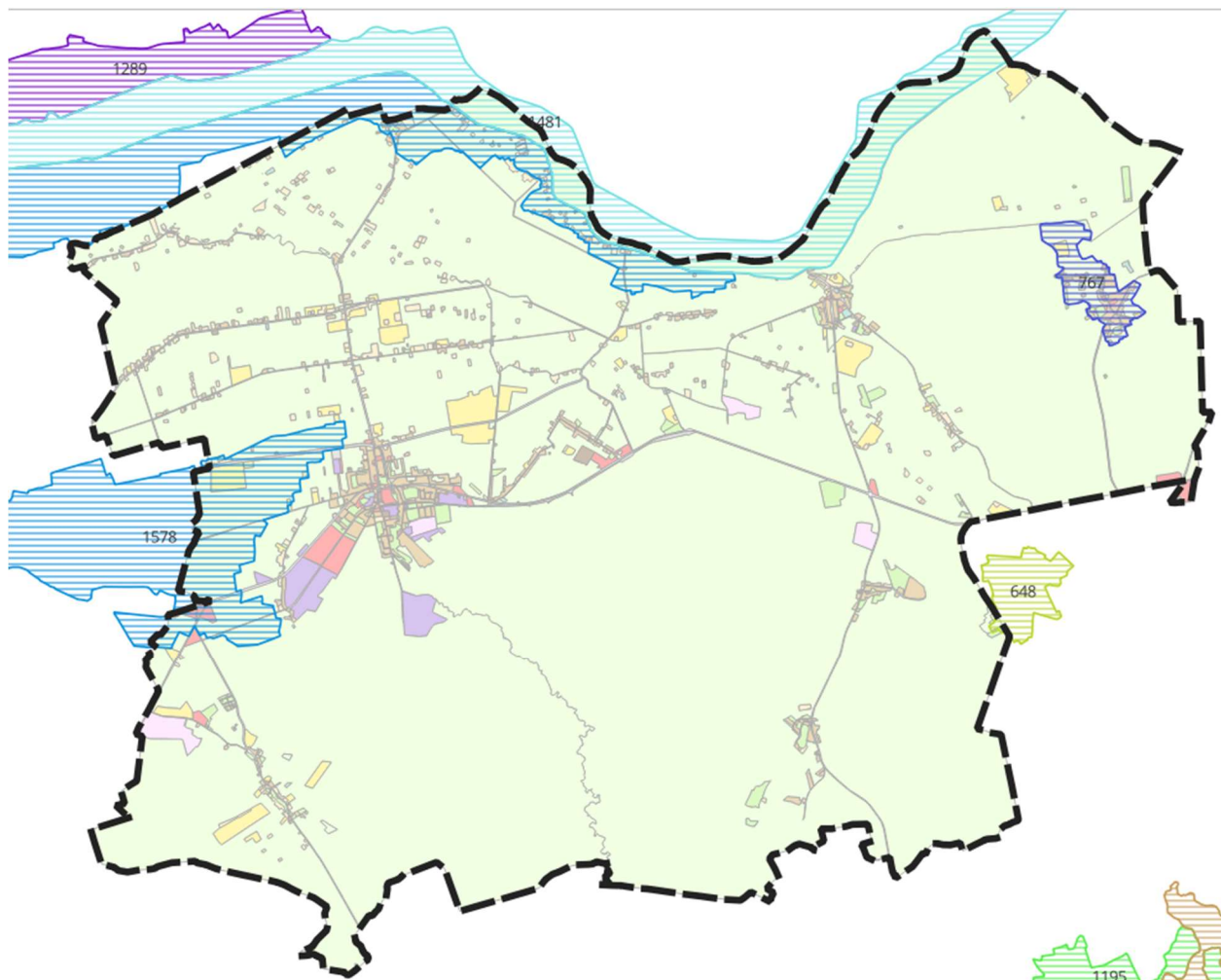
Krajobrazy priorytetowe wymagają:

- zachowania otwartości,
- ochrony stref ekotonowych,
- ograniczenia zabudowy,
- ochrony ciągłości ekologicznej,
- utrzymania tradycyjnego użytkowania łąkowego.

Krajobraz gminy Krzeszyce determinuje:

- wyznaczenie rozległej strefy SO – strefy otwartej,
- ograniczenia dla zabudowy w dolinie Warty,
- zakaz lokalizacji obiektów wysokościowych w krajobrazach priorytetowych,
- konieczność ochrony widoków i osi krajobrazowych,
- zachowanie mozaiki siedlisk wodno-błotnych i łąkowych.

Cele ochrony krajobrazu nie idą w parze z celami rozwoju rolniczej przestrzeni gospodarczej. Szacuje się że rodzić to będzie wiele konfliktów i nieporozumień, bowiem według treści Audytu krajobrazowego województwa lubuskiego, wskazane w audycie wytyczne stanowić mają jedynie zalecenia – str. 56 – rozdział 9



Rys. 6. Krajobrazy priorytetowe na tle ustaleń Planu ogólnego gminy..
/źródło: Audyt krajobrazowy województwa lubuskiego/

2.6. BIORÓŻNORODNOŚĆ

Bioróżnorodność gminy Krzeszyce jest jedną z najwyższych w regionie, co wynika z obecności rozległych siedlisk wodno-błotnych doliny Warty, mozaiki łąk zalewowych, starorzeczy, torfowisk, stawów potorfowych oraz kompleksów leśnych Pojezierza Łagowskiego. Gmina stanowi kluczowy obszar dla gatunków związanych z ekosystemami rzecznyymi, mokradłowymi i łąkowymi, a jej znaczenie potwierdza objęcie dużej części terenu ochroną w ramach Natura 2000 (OSO i SOO „Ujście Warty”).

Znaczenie obszarów Natura 2000 dla bioróżnorodności

OSO i SOO „Ujście Warty” obejmują łącznie ponad 5 500 ha w granicach gminy. Obszary te chronią:

- siedliska zależne od zalewów i wysokiego poziomu wód,

- siedliska ptaków wodno-błotnych, • siedliska torfowiskowe i hydrogeniczne,
- korytarze ekologiczne doliny Warty.

Integralność obu obszarów jest ściśle powiązana z zachowaniem naturalnych procesów hydrologicznych.

Zagrożenia dla bioróżnorodności:

- odwodnienie torfowisk i łąk zalewowych,
- intensyfikacja rolnictwa (nawożenie, koszenie, likwidacja miedz),
- presja inwestycyjna na tereny otwarte,
- zabudowa w strefach widokowych i korytarzach ekologicznych,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- zmiany klimatu (susza, ekstremalne zjawiska pogodowe).

Wobec powyższego: konieczne jest utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk, oraz odwrócenia działania melioracji - powinny wspierać uwodnienie siedlisk, nie ich osuszanie.

2.7. GEOLOGIA, ZŁOŻA ORAZ GEOZAGROŻENIA.

Geologia gminy Krzeszyce odzwierciedla jej położenie na styku dwóch odmiennych jednostek fizycznogeograficznych: Kotliny Gorzowskiej oraz Pojezierza Łagowskiego. Obszar ten został ukształtowany przez procesy glacialne i fluwialne, co skutkuje występowaniem zróżnicowanych form rzeźby terenu, osadów polodowcowych oraz utworów rzecznych związanych z doliną Warty i Postomii.

Budowa geologiczna:

Utwory polodowcowe (Pojezierze Łagowskie)

- gliny zwałowe, piaski naglinowe, żwiry, głazy narzutowe,
- pagórkowate wysoczyzny morenowe, lokalne strome stoki,
- zagłębienia bezodpływowe i obniżenia wypełnione osadami organicznymi.

Utwory rzeczne (dolina Warty i Postomii)

- mady, piaski rzeczne, żwiry, muły, torfy,
- starorzecza wypełnione osadami organicznymi,
- tereny zalewowe o zmiennej miąższości osadów.

Utwory sandrowe (Kotlina Gorzowska)

- piaski i żwiry o wysokiej przepuszczalności,
- równiny akumulacyjne podatne na przesuszenie,
- lokalne formy eoliczne (wydmy szczątkowe).

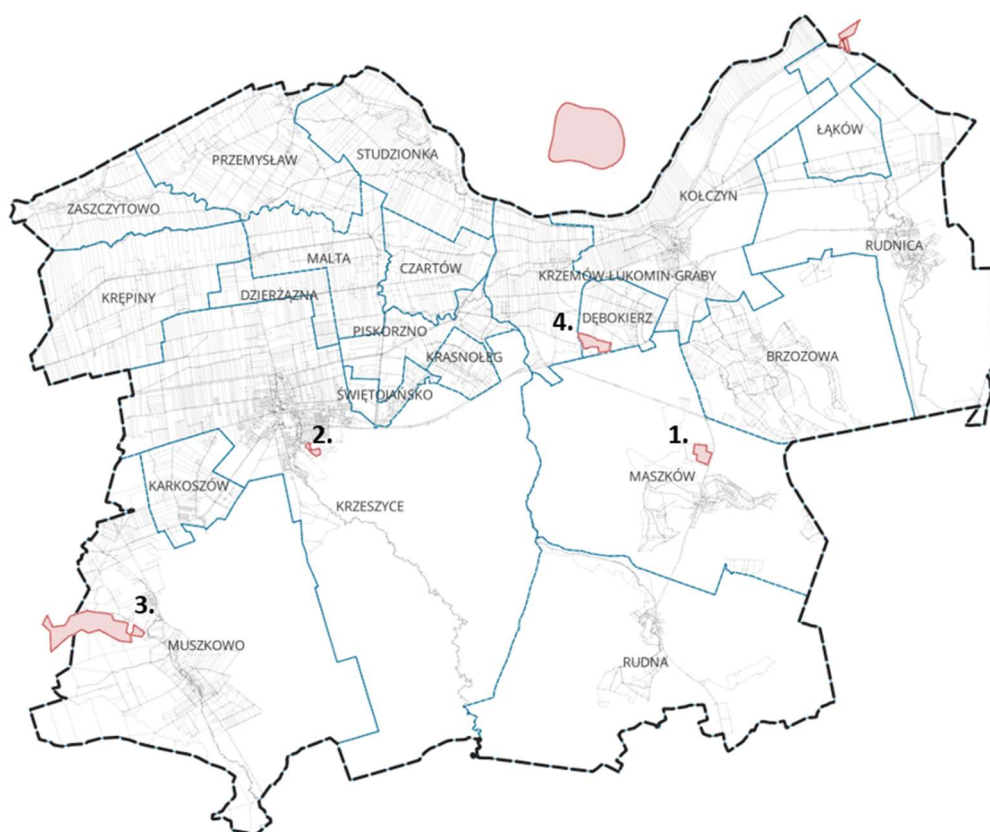
Złoża kopalin

Udokumentowane złoża kopalin w gminie Krzeszyce:

1. nr złoża: 12352 - piaski i żwiry – Maszków (nazwa złoża)
2. nr złoża: 2914 - piaski i żwiry – Krzeszyce (nazwa złoża)
3. nr złoża: 1991 - SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ – Muszkowo II (nazwa złoża)
4. nr złoża: 21546 - piaski i żwiry – Dębokierz (nazwa złoża).

Tylko na jednym złożu - Maszków - utworzono obszar i teren górniczy.

W granicach gminy Krzeszyce nie występują kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji.



Rys. 7. Udokumentowane złoże w gminie Krzeszyce./źródło: MIDAS/

W gminie występują tereny o podwyższonym ryzyku ruchów masowych, szczególnie w miejscach obecnych lub byłych eksploatacji złóż oraz na stokach wysoczyzn morenowych, w miejscach o dużych deniwelacjach, w rejonach pagórkowatych Pojezierza Łagowskiego – doliny Postomii. Występują sporadycznie, w niewielkich zasięgach.

2.8. GOEMORFOLOGIA

Geomorfologia gminy Krzeszyce jest zróżnicowana i odzwierciedla jej położenie na styku dwóch odmiennych jednostek fizycznogeograficznych: Kotliny Gorzowskiej oraz Pojezierza Łagowskiego, a także w obrębie rozległej doliny Warty. Układ form terenu wpływa na warunki hydrologiczne, glebowe, krajobrazowe oraz na wrażliwość środowiska na zabudowę i przekształcenia.

Główne typy form rzeźby terenu:

1. Dolina Warty – formy fluwialne

- rozległe równiny zalewowe,
- starorzecza, obniżenia wypełnione osadami organicznymi,
- terasy rzeczne o zróżnicowanej wysokości,
- lokalne koryta poboczne i dawne nurty,
- formy akumulacji rzecznej (piaski, żwiry, mady).

Dolina Warty jest formą dominującą w północnej części gminy i stanowi obszar o najwyższej wrażliwości geomorfologicznej.

2. Dolina Postomii – formy fluwialno-hydrogeniczne

- wąska dolina o lokalnych poszerzeniach,
- łąki podmokłe, torfowiska, zagłębienia bezodpływowe,
- formy akumulacji organicznej i mineralnej.

3. Kotliny Gorzowskiej – równiny akumulacyjne

- płaskie lub lekko faliste powierzchnie sandrowe,
- piaski i żwiry o wysokiej przepuszczalności,
- lokalne formy eoliczne (wydmy szczątkowe),
- obniżenia deflacyjne.

Obszar ten jest podatny na przesuszenie i erozję eoliczną.

4. Pojezierza Łagowskiego – formy glacialne

- pagórkowate wysoczyzny morenowe,
- strome stoki i lokalne krawędzie morenowe,
- zagłębienia bezodpływowe wypełnione torfami,
- formy akumulacji lodowcowej (gliny, piaski naglinowe, żwiry).

To obszar o wysokiej wrażliwości na erozję wodną i powierzchniową

Wysoka wrażliwość:

- dolina Warty (zalewy, torfowiska, starorzecza),
- stoki wysoczyzn morenowych (ryzyko ruchów masowych),
- zagłębienia bezodpływowe (ryzyko podtopień),
- formy hydrogeniczne zależne od poziomu wód gruntowych.

Średnia wrażliwość:

- równiny akumulacyjne Kotliny Gorzowskiej,
- terasy rzeczne o stabilnym podłożu.

Niska wrażliwość:

- stabilne powierzchnie wysoczyzn o niewielkich deniwelacjach.

Zagrożenia geomorfologiczne

- **ruchy masowe ziemi** na stokach morenowych,
- **erozja wodna** na terenach o dużych spadkach,
- **erozja eoliczna** na glebach lekkich,
- **podtopienia** w zagłębieniach bezodpływowych,
- **powodzie** w dolinie Warty i Postomii.

2.9. KLIMAT

Gmina Krzeszyce położona jest w Regionie Lubuskim (XIII), według podziału na regiony klimatyczne Alojzego Wosia (2010).

Region ten charakteryzuje się dominującym wpływem mas powietrza polarnomorskiego znad Oceanu Atlantyckiego i zdecydowanie mniejszym wpływem powietrza kontynentalnego. Wpływa to na rozkład temperatury i opadów atmosferycznych w ciągu roku. Zimy na obszarze województwa są łagodne i krótkie, ze średnią temperaturą powietrza w najchłodniejszym miesiącu styczniu nie przekraczającą -2°C . Lata są wczesne, długie i ciepłe. Najcieplejszym miesiącem jest sierpień ze średnią temperaturą powyżej 18°C .

Zaznacza się wyraźna przewaga wiatrów z kwadrantu zachodniego.

Klimat ma kluczowe znaczenie dla funkcjonowania siedlisk wodno-błotnych, rolnictwa oraz procesów geomorfologicznych.

Zmiany klimatu – obserwowane tendencje

- wzrost średniej temperatury rocznej,
- wydłużenie okresów bezopadowych,
- częstsze zjawiska ekstremalne (ulewy, burze, silne wiatry),
- obniżanie poziomu wód gruntowych w okresach letnich,
- większa zmienność stanów wód Warty.

Zmiany klimatu szczególnie zagrażają:

- torfowiskom,
- siedliskom hydrogenicznym,
- łąkom zalewowym,
- glebom lekkim,
- retencji krajobrazowej.

2.10. DZIEDZICTWO KULTUROWE

Krzeszyce są starsze niż większość okolicznych miejscowości. Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1354 r. W tym czasie wiele osad w regionie nie istniało jeszcze w formie zorganizowanej. Przez wieki Krzeszyce pełniły funkcję lokalnego centrum gospodarczo-osadniczego, co potwierdza duża koncentracja kluczowych obiektów – na Postomii działały aż cztery młyny, co jest wyjątkowe jak na wieś tej wielkości.

Miejscowość pozostawała pod silnym wpływem zakonu Joannitów ze Słońska, których działalność i organizacja przestrzenna sięgała daleko poza sam Słońsk. Ich oddziaływanie widoczne jest w układzie wsi, strukturze zabudowy, lokalizacji młynów oraz przebiegu dróg. Krzeszyce były istotnym węzłem gospodarczym, jednak nie przekształciły się w miasto – zachowały rolniczo-osadniczy charakter, który jest kluczowym elementem ich tożsamości. Z tego względu intensywna zabudowa kubaturowa (bloki, budynki powyżej 2–3 kondygnacji) stanowi degradację historycznej struktury przestrzennej.

W gminie zachowały się czytelne układy ruralistyczne wsi:

- Krzeszyce – największa miejscowość, układ ulicowy, historyczna zabudowa zagrodowa i jednorodzinna,
- Rudnica – układ ulicowy z czytelnym centrum, zabudowa zagrodowa, relikty folwarku,
- Kołczyn – układ ulicowy, historyczna zabudowa zagrodowa, kościół jako dominanta.

Ponadto zachowane układy ulicowe występują w miejscowościach: Karkoszków, Brzozowa, Muszkowo, Świętojańsko, Dzierżów, Krasnołęka.

Układy ruralistyczne stanowią kluczowy element krajobrazu kulturowego gminy i wymagają ochrony w procesie planowania przestrzennego.

Krajobraz kulturowy gminy tworzą:

- historyczne układy wsi,
- relikty folwarków,
- aleje drzew i drogi wiejskie,
- powiązania przestrzenne z doliną Warty,
- tradycyjna zabudowa zagrodowa,
- mozaika pól, łąk i zadrzewień śródpolnych.

Najbardziej wrażliwe obszary:

- dolina Warty – krajobraz priorytetowy,
- historyczne aleje i trakty,

- otoczenie kościołów i cmentarzy,
- układy ruralistyczne o wysokiej czytelności.

Gminna ewidencja zabytków Gminy Krzeszyce została przyjęta zarządzeniem Wójta dnia 4 sierpnia 2023 r. Objęto ochroną 177 obiektów nieruchomych oraz 199 stanowisk archeologicznych.

Zagrożenia dla dziedzictwa kulturowego

- presja zabudowy rozproszonej,
- przebudowy obiektów tradycyjnych,
- likwidacja miedz, alei i zadrzewień,
- intensyfikacja rolnictwa,
- inwestycje liniowe przecinające układy ruralistyczne,
- zabudowa w krajobrazach priorytetowych.

Ochroną – wpisem do rejestru objęto głównie obiekty sakralne.

Tab. 2. Wykaz obiektów gminy Krzeszyce wpisanych do rejestru zabytków

Lp.	Obiekt w miejscowości	Nr rejestru	Data rejestru
1	Kamienica przy ul. Skwierzyńskiej 16 w Krzeszycach	445/98	31.03.1998 r.
2	Dzwonnica przy kościele w Kołczynie	KOK-I- 62/76	02.11.1976 r.
3	Kościół Parafialny w Kołczynie pw. świętego Stanisława Kostki	KOK-I- 63/76	02.11.1976 r.
4	Kościół Filialny pw. Świętego Kazimierza w Krasnołęgu	1953	26.04.1971 r.
5	Kościół w Przemysławiu pw. Chrystusa Króla	563	30.05.1963 r.
6	Kościół Filialny pw. Św. Mikołaja w Rudnej	985	09.03.1964 r.
7	Kościół Filialny w Studzionce pw. Wniebowzięcia NMP	1957	26.04.1971 r.
8	Kościół Filialny pw. Świętej Rodziny w Rudnicy	KOK-I- 59/76	28.10.1976 r.
9	Kościół Filialny pw. Jana Chrzciciela w Muszkowie (d. zbór ewangelicki) wraz z terenem przykościelnym	L-60	09.09.2002 r.
10.	Dawny kościół ewangelicki obecnie rzymsko-katolicki pw. Świętej Marii Magdaleny w Maszkowie	L-247/A	23.03.2007 r.
11.	Kościół Filialny pw. Św. Anny wraz z otoczeniem	L-348/A	09.10.2009 r.

W gminie nie ma obiektów wpisanych na Listę Skarbów Dziedzictwa, uznanych za pomnik historii, czy parków kulturowych.

2.12. Flora i fauna

Główne typy siedlisk przyrodniczych:

- **Siedliska wodno-błotne doliny Warty** Starorzecza, szuwały, trzcinowiska, turzycowiska, torfowiska niskie, płytkie rozlewiska. Siedliska o najwyższej wartości przyrodniczej, zależne od naturalnego reżimu wodnego.
- **Łąki zalewowe i ekstensywnie użytkowane pastwiska** Kluczowe dla ptaków wodno-błotnych i dla utrzymania mozaiki siedlisk. Wrażliwe na intensyfikację rolnictwa i odwodnienie.

- **Siedliska hydrogeniczne** Powiązane z wysokim poziomem wód gruntowych. Występują w dolinie Warty, Postomii oraz w zagłębieniach bezodpływowych.
- **Siedliska leśne Pojezierza Łagowskiego** Bory sosnowe, lasy mieszane, lokalnie lasy liściaste. Pełnią funkcję korytarzy ekologicznych północ-południe.
- **Siedliska antropogeniczne** Zadrzewienia śródpolne, miedze, rowy melioracyjne, stawy potorfowe — często o wysokiej wartości dla płazów, owadów i ptaków.

Gatunki kluczowe dla gminy Krzeszyce:

Ptaki wodno-błotne (OSO „Ujście Warty”) Gmina jest jednym z najważniejszych miejsc w Polsce dla: gęsi zbożowej i białoczelnej, żurawia, czapli siwej i białej, błotniaka stawowego, rycyka, kszyska, czajki, brodziec samotnego, bataliona (gatunek priorytetowy), siewkowców i kaczek grążyc (kaczki, które żerują pod wodą, zanurzając się całkowicie:).

Ssaki: bóbr europejski, wydra, sarna, jeleń, nietoperze (szczególnie w strefach leśnych i zabytkowych).

Płazy i gady: kumak nizinny (gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej), traszka zwyczajna i grzebieniasta, żaba moczarowa, zaskroniec.

Bezkręgowce: ważki związane z starorzeczami i torfowiskami, motyle siedlisk łąkowych, bogata fauna owadów zapylających.

2.11.4. Roślinność potencjalna

Według Mapy przeglądowej „Potencjalna roślinność naturalna Polski”² – obszar gminy znajduje się w Prowincji Morza Bałtyckiego - Prowincja Środkowoeuropejska, Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa:

B. Dział Brandendursko-Wielkopolski

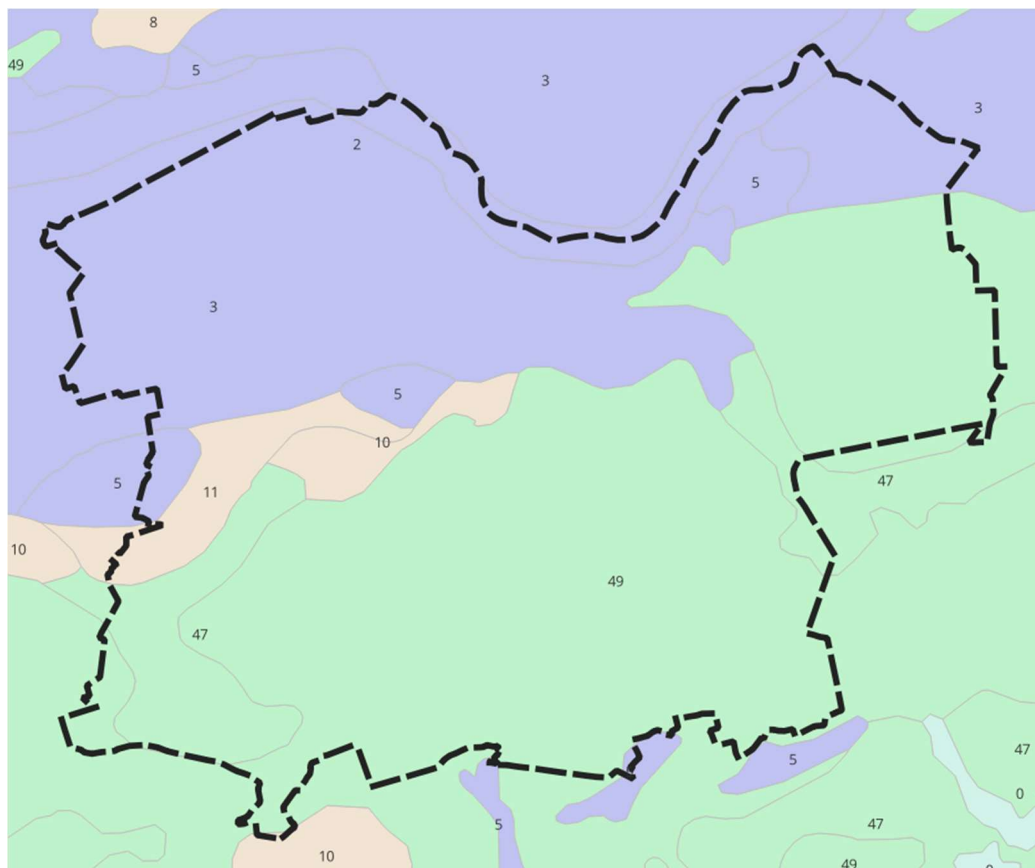
B.1. Kraina Notecko-Lubuska, w okręgu:

B.1.1 Okręg Kotliny Frainwaldzkiej, na granicy podokręgów:

B.1.2.a. Podokręg Doliny Warty „Santok – Odra”

B.1.2.b Podokręg Słońsko-Krzeszycki.

² 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



Rys. 8. Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze B1, IGiPZ PAN, Warszawa.

Według tego podziału wyodrębniono typy zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej:

- 2 - *Salici-Populetum* (= *Salicetum albo-fragilis* + *Populetum albae*) - Nadrzeczne łągi wierzbowotopolowe
- 3 - (*Ficario-Ulmetum typicum*) - Nadrzeczny łąg jesionowowiązowy
- 5 - *Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*) - Niżowy łąg jesionowo-olszowy - Higrofilne lasy liściaste
- 10 - *Galio-Carpinetum* - Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga - Eutroficzne lasy liściaste
- 11- *Galio-Carpinetum* - Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna
- 47 - *Pino-Quercetum* (= *Querco-Pinetum* + *Serratulo-Pinetum*) - Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe - Lasy szpilkowe/ Grupa borów sosnowych
- 49 - *Leucobryo-Pinetum* - Suboceaniczny bór sosnowy - Lasy szpilkowe/ Grupa borów sosnowych

2.8. Antropopresja

W Krzeszycach antropopresja ma charakter wiejsko-rolniczy i hydrologiczny, a nie przemysłowy.

Główne formy antropopresji w gminie Krzeszyce:

1. Odwodnienie torfowisk i łąk zalewowych - największa antropopresja w gminie, powodowana przez:

- melioracje odwadniające,
- pogłębianie rowów,
- brak retencji,
- susze klimatyczne.

Skutek:

- degradacja torfów → murszenie,
- utrata retencji krajobrazowej,
- zanik siedlisk wodno-błotnych,
- spadek liczebności ptaków wodnych.

To jest najważniejszy problem środowiskowy gminy i nie ma tylko lokalnego zasięgu, ale pośrednio oddziałuje też na Park Narodowy i Obszary Natura 2000:

- mniejsza dostępność wody dla siedlisk wodno-błotnych,
- zanik płytkich rozlewisk,
- skrócenie okresów zalewowych,
- osłabienie funkcji retencyjnych całej doliny.

2. Intensyfikacja rolnictwa, w tym:

- nawożenie,
- środki ochrony roślin,
- likwidacja miedz,
- likwidacja zadrzewień śródpolnych,
- orka na stokach.

Skutek:

- eutrofizacja cieków,
- spływy powierzchniowe,
- erozja gleb,
- spadek bioróżnorodności.

3. Presja zabudowy na krajobraz kulturowy, dotyczy głównie: Krzeszyc, Rudnicy i Kołczyna.

Największe zagrożenie:

- intensywna zabudowa kubaturowa (bloki, 3–4 kondygnacje),
- zabudowa w krajobrazach otwartych,
- zabudowa w otwarcie widokowych doliny Warty.

Skutek: degradacja układów ruralistycznych, utrata charakteru miejscowości, zanik krajobrazu kulturowego.

4. Uszczelnianie powierzchni, poprzez nawierzchnie utwardzenia: parkingi, place, drogi, zabudowa. Skutek: spadek infiltracji, szybszy odpływ wód, lokalne podtopienia, przesuszenie gleb.

5. Zanieczyszczenia komunikacyjne, pochodzące głównie z drogi krajowej i ruchu lokalnego.

Skutek: hałas, emisje, zanieczyszczenia wód opadowych.

6. Presja rekreacyjna (lokalna, niewielka) dotyczy:

- starorzeczy,
- miejsc wędkarskich,
- stawów potorfowych.

W wyniku: zaśmiecania, płoszenie ptaków, degradacji brzegów.

3. OCENA OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. STAN FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

Ocenie podlegają:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodność biologiczna;
- gospodarka odpadami.

Powietrze i stan sanitarny

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Powietrze jest podatne na zanieczyszczenia, takie jak emisja gazów cieplarnianych, pyłów czy toksycznych związków chemicznych. Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe, m.in. dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂). Głównymi źródłami emisji jest spalanie paliw stałych oraz ruch drogowy.

Zgodnie z uchwałą nr LVII/885/23 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 9 października 2023 w sprawie uchwalenia Aktualizacji programu ochrony powietrza doszło do przekroczeń pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2.5} oraz benzo(a)pirenu (B(a)P). Nie oznacza to jednak że przekroczenia te wystąpiły w gminie Krzeszyce lub że gmina jest na nie narażona.

W gminie nie występują zanieczyszczenia wynikające z działalności człowieka w branży cementowo-wapienniczej, szklarskiej, hutniczej, rafineryjnej i garbarskiej, branży produkcji płyt drewnopodobnych przemysł metali nieżelaznych, intensywny chów drobiu i trzody chlewnej, duże obiekty energetycznego spalania, wielkotonażowa produkcja organicznych substancji chemicznych, przetwarzanie odpadów w tym ich spalanie odpadów, czy przemysł spożywczy.

Emisja z sektora przemysłu i energetyki nie wymaga podejmowania dodatkowych działań poza te, których realizacja wynika z przepisów prawa.

Jakość i stan powietrza w dużej mierze związana jest z ilością opadów. Mniejsze sumy wysokości opadów w niektórych miesiącach (marzec, listopad) 2022 r., wpływały na gorsze warunki oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń w postaci pyłów zawieszonych i innych składników (zanieczyszczeń gazowych i aerozoli). Mogły mieć też wpływ na wzrost depozycji suchej, ponieważ splekiwały z mniejszą częstotliwością i pobierały mniejsze ilości zanieczyszczeń znajdujących się w atmosferze.

Podstawę oceny jakości powietrza w Polsce stanowią określone dla substancji w prawie krajowym (RMŚ z 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach unijnych (2008/50/WE - CAFE oraz 2004/107/WE) normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu. Oceny jakości powietrza i wynikające z nich działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Gmina Krzeszyce położona jest w całości w strefie lubuskiej.

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych w celu ochrony zdrowia,
- ustanowionych w celu ochrony roślin (dla terenu kraju z wyłączeniem aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców).

Zgodnie z przeprowadzoną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze roczną oceną jakości powietrza za rok 2024 w województwie lubuskim, wydzielone strefy jakości powietrza zostały zaliczone do odpowiedniej klasy dla wszystkich substancji podlegających ocenie:

- A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych – nie wymaga POP (programu ochrony powietrza);
- C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowy – wymaga POP - Klasa C dotyczy m.in. NO₂, SO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, benzen, CO, metali ciężkich, B(a)P;
- C1 – jeżeli stężenia przekraczały poziom dopuszczalny, ale są poniżej marginesu tolerancji (strefa jest monitorowana i może wymagać działań prewencyjnych);
- D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie przekraczały poziomu docelowego (np. benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ozon) – wymagany POP;
- D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego – wymaga działań długoterminowych, nie wymaga POP.

Tab. 3. Klasyfikacja pod względem jakości powietrza strefy lubuskiej za lata 2018-2021 i 2024

	Wyniki kwalifikacji w latach				
	2018	2019	2020	2021	2024
SO,	A	A	A	A	A
NO₂	A	A	A	A	A
CO	A	A	A	A	A
benzen	A	A	A	A	A
PM₁₀	C	A	A	A	A
PM_{2.5}	A	A	A	A	A
B{a)P	C	C	C	C	A
As	A	A	A	A	A
Cd	A	A	A	A	A
Ni	A	A	A	A	A
Pb	A	A	A	A	A
O₃	D2	C	C	D2	D2

/źródło: Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych, Zielona Góra 2023 - Załącznik do uchwały Nr LVII/885/23 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 9 października 2023 r. + aktualizacja roku 2024./

Ozon troposferyczny powstaje w wyniku przemian fotochemicznych tlenków azotu. Duży wpływ na jego powstawanie ma występowanie lotnych związków organicznych (NMLZO) pochodzących ze źródeł naturalnych (lasy i tereny zielone) oraz przemysłowe (lakiernie, drukarnie). Ważną rolę w powstawaniu ozonu mają warunki meteorologiczne. Wysokie temperatury i nasłonecznienie wpływają istotnie na powstawanie ozonu. Powstawanie ozonu warunkowane jest zanieczyszczeniem powietrza dwutlenkiem azotu emitowanego, przede wszystkim przez transport. Ozon

negatywnie wpływa na zdrowie powodując, w zależności od stężenia i czasu oddziaływania, bóle głowy, podrażnienie dróg oddechowych, stany zapalne dróg oddechowych oraz wchłanianie istniejących w powietrzu alergenów chemicznych i biologicznych. Wpływa też negatywnie na rośliny.

Przeprowadzona w roku 2024 ocena jakości powietrza oraz wynikająca z niej klasyfikacja strefy, potwierdzają konieczność kontynuacji działań naprawczych, zawartych już w opracowanych programach ochrony powietrza.

Wody podziemne

Według monitoringu prowadzonego dla wód podziemnych wody w tych jednostkach charakteryzuje: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Procent wykorzystania zasobów nie przekracza 22%. Stan wód podziemnych przedstawia poniższa tabela:

Tab. 4. Charakterystyka JCWPd nr 40 i 33.

Nr JCWPd	40	33
Kod UE	GW600040	GW600033
Dorzecze	Odra	Odra
Region wodny	Warta	Warta
Ryzyko osiągnięcia dobrego stanu	niezagrożona	niezagrożona
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	7	22
Stan jakościowy	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Ogólnie stan JCWPd	dobry	dobry
Bilans wodny	< 70 %	< 70 %

Wody powierzchniowe

Stan wód powierzchniowych przedstawia poniższa tabela:

Tab. 5. Stan jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych /Źródło: Wody Polskie/

JCWP Kod JCWP	Typ JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
Kanał Postomski do Lubniewki RW600010189619	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	dobry potencjał ekologiczny	brak danych	brak danych	Zagrożona
Warta od Noteci do ujścia RW6000121899	RwN - Wielka rzeka nizinna.	Słaby potencjał ekologiczny.	Stan chemiczny dobry.	Zły stan wód	Zagrożona.

Lubniewka RW600018189629	R_poj - Rzeka w systemie rzeczno- jeziorowym Pojezierzy	umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód	Zagrożona.
Kanał Krępiński RW600015189654	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk.	Słaby potencjał ekologiczny.	Dobry stan chemiczny	Zły stan wód	Zagrożona.
Kanał Postomski od Lubniewki do ujścia - RW60001618969	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	dobry stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód	Zagrożona.
Postomia RW600010189649	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód	Zagrożona
Rudzianka RW6000101896349	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	Zły stan wód	Zagrożona.
Łęcza RW6000101896699	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny	Zły stan wód	Zagrożona.

Na większości obszaru Polski, obserwowane sumy opadów były zbliżone do normy lub odznaczały się deficytem. W rejonie Ziemi Lubuskiej i gminy, sumy opadów były niższe o 25-28%, odpowiadając warunkom bardzo suchym lub na pograniczu suchych i bardzo suchych.

W 2022 najwyższe stężenia zanieczyszczeń w opadach stwierdzono dla siarczanów – 1,51 mg/l SO₄, a w drugiej kolejności dla azotu ogólnego – 1,27 mg/l N i chlorków – 0,95 mg/l, natomiast niskie ilości stężeń wyznaczono dla chromu ogólnego – 0,00010 mg/l i kadmu – 0,00009 mg/l.

W okresie dwudziestu czterech lat prowadzenia badań (1999-2022), średnioroczne wartości stężeń badanych substancji w opadach wykazują tendencję malejącą dla kwasowości, metali ciężkich, związków kwasotwórczych i części związków biogennych. Najbardziej zmalały w 2022 r., w stosunku do wielolecia 1999-2021, średnie ważone wartości stężeń ołowiu (o 83,3%), wolnych jonów wodorowych (o 75,58%), kadmu (o 70,0%), chromu ogólnego (o 66,7%), a następnie niklu (o 57,3%) oraz nieco mniej stężenia siarczanów (o 32,9%), cynku (o 32,7%), miedzi (o 28,2%), azotu azotynowego i azotanowego (o 26,1%), azotu ogólnego (o 23,0%), wapnia (o 21,8%) i magnezu (o 21,4%). W mniejszym stopniu zmalały średnie ważone wartości stężeń chlorków (o 14,4%), sodu (o 14,0%), azotu amonowego (o 12,1%) i potasu (o 3,2%). Wzrosły średnie ważone wartości stężeń fosforu ogólnego (o 2,2%).

W 2022 r., w stosunku do roku poprzedniego, średnia ważona stężeń dla niektórych (czterech) wskaźników była wyższa, tak jak w przypadku fosforu ogólnego (o 17,9%), sodu (o 8,9%), azotu amonowego (o 3,6%) i potasu (o 3,4%). Średnia ważona stężeń

pozostałych (trzynastu) wskaźników była niższa niż w roku poprzednim dla: siarczanów (o 1,9%), chlorków (o 2,1%), azotu azotynowego i azotanowego (o 8,1%), magnezu (o 8,3%), azotu ogólnego (o 9,3%), wolnych jonów wodorowych (o 17,5%), wapnia (o 18,1%) i cynku (o 18,3%). Zdecydowanie niższa była dla: miedzi (o 22,7%), chromu (o 37,5%), kadmu (o 50,0%) i niklu (o 57,8%) oraz ołowiu (o 61,1%).

W wieloleciu 2001-2022 udział tzw. „kwaśnych deszczy”, o wartościach $\text{pH} < 5,6$ zmalał z 74% próbek zebranych w 2001 r. do poziomu 38% wszystkich zebranych próbek opadów dobowych w 2022 r. Nie stwierdzono próbek opadów o wartości pH poniżej naturalnej.

Wielkości maksymalne ładunków zanieczyszczeń, takich jak: potas, cynk i fosfor ogólny były wyższe w 2022 r. niż w 2021 r., natomiast niższe były ładunki maksymalne siarczanów, chlorków, azotu ogólnego, azotu azotynowego i azotanowego oraz azotu amonowego, sodu, wapnia, magnezu, miedzi, ołowiu, kadmu, niklu i chromu oraz wolnych jonów wodorowych.

Wielkości średnich rocznych ładunków jednostkowych substancji wniesionych przez opady atmosferyczne, na obszary reprezentowane przez stacje monitoringowe w okresie badań prowadzonych w latach 1999-2022, wskazują, że w 2022 roku całkowite obciążenie wszystkimi badanymi substancjami, kształtowało się na dużo niższym poziomie jak średnie obciążenie z lat 1999-2021, a ponadto jest na najniższym poziomie w porównaniu do wszystkich wcześniejszych całkowitych obciążeń w okresie wszystkich lat prowadzonych badań. Depozycja poszczególnych wskaźników była zróżnicowana, lecz dla wszystkich siedemnastu wskaźników była mniejsza niż w wieloleciu 1999-2021. Prawdopodobnie nie decydowało o tym, tylko występowanie niższych sum rocznych opadów w 2022 roku, lecz również wpływ spadku zanieczyszczeń antropogenicznych, spowodowany wzmocnieniem działalności antysmogowej i wprowadzaniem technologii niskoemisyjnych.

Obciążenie powierzchniowe obszaru Polski badanymi substancjami wniesionymi wraz z opadami atmosferycznymi w 2022 r. (średnia roczna wysokość opadów 569,9 mm), według modelu rozkładu przestrzennego, wynosiło 32,08 kg/ha-r i było najniższe w dwudziestoczteroletnim okresie prowadzonych badań.

Siedem województw (w kolejności rosnącego obciążenia): lubelskie, podlaskie, podkarpackie, lubuskie, mazowieckie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, miało niższe obciążenie substancjami niż średnie dla Polski.

Depozycja substancji wprowadzanych z opadami, stanowi znaczące źródło zanieczyszczeń oddziałujące na środowisko naturalne. Szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska mogą mieć kwaśne związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie.

Gleby

Wrażliwość gleb – bardzo wysoka w dolinie Warty i Postomii

Najbardziej wrażliwe:

- torfy,

- mursze,
- gleby hydrogeniczne,
- gleby w zagłębieniach bezodpływowych,
- gleby w strefach zalewowych.

Średnio wrażliwe:

- gliny,
- piaski naglinowe.

Najmniej wrażliwe:

- piaski w części sandrowej (ale podatne na suszę).

Główne zagrożenia dla gleb w gminie Krzeszyce

- Odwodnienie torfowisk - Największe zagrożenie — prowadzi do murszenia, utraty retencji, degradacji siedlisk Natura 2000.
- Intensyfikacja rolnictwa - Eutrofizacja, erozja, likwidacja miedzi i zadrzewień.
- Uszczelnianie powierzchni - Spadek infiltracji, szybszy odpływ wód.
- Zabudowa w strefach SO i na glebach wrażliwych - Degradacja krajobrazu i siedlisk.
- Zmiany klimatyczne - susze.

Klimat akustyczny

Gmina Krzeszyce należy do obszarów o jednym z najniższych poziomów hałasu środowiskowego w regionie. Decydują o tym:

- brak przemysłu ciężkiego,
- brak dużych zakładów produkcyjnych,
- brak intensywnego ruchu tranzytowego,
- duże odległości między miejscowościami,
- dominacja terenów otwartych, lasów,

Nie ma istotnych źródeł hałasu w gminie Krzeszyce, poza drogą krajową.

Różnorodność biologiczna

Bioróżnorodność gminy Krzeszyce jest stosunkowo wysoka, a w niektórych komponentach poziom ponadregionalny. Decydują o tym:

- prawie 50% lesistości, zapewniające ciągłość siedlisk leśnych i korytarzy ekologicznych,
- ponad 5000 ha obszarów Natura 2000 (OSO i SOO „Ujście Warty”), obejmujących jedno z najcenniejszych siedlisk wodno-błotnych w Polsce,
- dolina Warty – rozległe łąki zalewowe, starorzecza, torfowiska, szuwały i siedliska hydrogeniczne o znaczeniu krajowym,
- dolina Postomii – mozaika mokradeł, torfowisk, zagłębi bezodpływowych i podmokłych łąk, kluczowych dla płazów, ptaków i owadów,
- zróżnicowana rzeźba terenu (Kotlina Gorzowska, Pojezierze Łagowskie), tworząca siedliska leśne, sandrowe, morenowe i hydrogeniczne,

- wysoka liczebność ptaków wodno-błotnych, w tym gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (batalion, rycyk, błotniak stawowy, żuraw),
- bogata fauna płazów i owadów związanych z mokradłami i starorzeczami,
- zadrzewienia śródpolne, aleje i miedze, które pełnią funkcję korytarzy ekologicznych i siedlisk dla ptaków krajobrazu rolniczego,
- duża mozaikowość siedlisk – od mokradeł i torfowisk, przez łąki i pastwiska, po lasy mieszane i równiny sandrowe.

W efekcie gmina Krzeszyce posiada jedną z najwyższych wartości przyrodniczych w regionie, szczególnie w zakresie siedlisk wodno-błotnych, ptaków migrujących i siedlisk hydrogenicznych zależnych od wysokiego poziomu wód gruntowych.

Ustalenia POG nie powodują negatywnego wpływu na bioróżnorodność, a wręcz ją wzmacniają poprzez ochronę terenów otwartych.

Krajobraz

Krajobraz gminy Krzeszyce jest wyjątkowo wrażliwy na zmiany. Jego charakter sprawia, że:

- zabudowa,
- infrastruktura techniczna,
- farmy fotowoltaiczne,
- elementy pionowe (maszty, wieże, turbiny) są widoczne z dużych odległości i mogą wpływać na odbiór przestrzeni.

Potencjalne oddziaływania:

- Zaburzenie panoram krajobrazowych, szczególnie w rejonie przyjeziornym.
- Zmiana charakteru krajobrazu otwartego poprzez wprowadzenie zabudowy kubaturowej.
- Konflikt z funkcją turystyczną gminy, opartą na walorach przyrodniczych.

Ocena ogólna:

Oddziaływania oceniono jako umiarkowane, z tendencją do wysokich w przypadku lokalizacji inwestycji w strefach ekspozycji widokowej.

Elektrownie wiatrowe nie są przewidziane w gminie, ale przewidziane są na elektrownie słoneczne. W wyniku prac i rozważań różnych koncepcji odstąpiono od lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej w granicach krajobrazów priorytetowych.

Klimat lokalny

Zmiany klimatu szczególnie silnie oddziałują na obszary mokradłowe. Każde uszczelnienie powierzchni, odwodnienie lub zmiana retencji może wpływać na:

- temperaturę lokalną,
- wilgotność powietrza,
- ryzyko pożarowe,
- funkcjonowanie siedlisk.

Potencjalne oddziaływania:

- Powstawanie lokalnych wysp ciepła w strefach zabudowy,
- Zmniejszenie retencji — wpływ na bilans wodny,
- Zwiększenie ryzyka suszy na terenach łąkowych.

Ocena ogólna:

Oddziaływania oceniono jako umiarkowane, możliwe do ograniczenia poprzez odpowiednie środki minimalizujące.

Zdrowie ludzi

Oddziaływania na zdrowie mieszkańców mogą wynikać z:

- hałasu,
- jakości powietrza,
- jakości wody,
- dostępności terenów zielonych,
- bezpieczeństwa powodziowego.

Ocena ogólna:

Oddziaływania oceniono jako niskie do umiarkowanych, przy założeniu przestrzegania standardów urbanistycznych i środowiskowych.

4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO GMINY

4.1. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE ZAWARTE W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO GMINY I ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

W planie ogólnym gminy Krzeszyce wyznaczono 11 stref planistycznych:

- 18 stref SW, o łącznej powierzchni: 14,2514 ha.

Najwięcej strefy SW jest w obrębie Krzeszyce.

W każdej dodano profile dodatkowe: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód, w tym pomyłkowo teren handlu wielkopowierzchniowego.

- 488 stref SJ, o łącznej powierzchni: 362,4870 ha.

Największe zgrupowania tych stref występują w Krzeszycach, Kołczynie, Rudnicy, Muszkowie, Maszkowie, Rudnej, Świętojańsku Krasnołęgu, Brzozowej. W pozostałych miejscowościach jest rozproszona. W 486 strefach dodano pełny profil dodatkowy: teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

- 318 stref SZ, o łącznej powierzchni: 198,1692 ha.

Strefy SZ występują w znaczącej mierze w gminie Krzeszyce (w odniesieniu do innych stref mieszkalnych), co świadczy o rolniczym charakterze gminy.

W każdej strefie dodano pełny profil dodatkowy: teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

- 60 stref SU, o łącznej powierzchni: 103,5735 ha.

Strefy SU zgromadzone są w największym stopniu w miejscowości Krzeszyce. W pozostałych obrębach jest ich znacznie mniej, jako pojedyncze obszary.

Profil teren składów i magazynów i teren elektrowni słonecznej dodane zostały w 17 strefach usługowych.

- 17 stref SP, o łącznej powierzchni: 117,7033 ha.

Strefy gospodarcze zgromadzone są wzdłuż drogi krajowej nr 22, w szczególności w miejscowości Krzeszyce.

W każdej strefie dodano profile dodatkowe: teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

- 56 stref SR, o łącznej powierzchni: 308,8897 ha.

Gmina Krzeszyce to gmina gdzie przeważają aktywności gospodarcze w zakresie rolnictwa. Stąd dość znacząca powierzchnia w tej strefie.

W większości stref dodano profile dodatkowe: teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód. Profil – teren biogazowni dodano w 6 strefach.

W strefie 52 SR w profilu dodatkowym pomyłkowo znalazł się profil: teren elektrowni wiatrowej i teren elektrowni wodnej.

- 96 stref SI, o łącznej powierzchni: 153,6757 ha.

Strefy SI rozmieszczone są dość równomiernie pomijając tereny lasów i tereny wód oraz tereny podmokłe. W każdej ze stref dodano pełny profil dodatkowy: teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

- 70 stref SN, o łącznej powierzchni: 186,2875 ha.

W większości stref ustanowiono pełny profil dodatkowy: teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu.

1 strefa jest bez profilu dodatkowego.

- 24 stref SC, o łącznej powierzchni: 12,2450 ha.

W żadnej ze stref nie ma dodatkowych profili.

- 4 strefy SG, o łącznej powierzchni: 75,1139 ha.

W każdej strefie dodano pełny możliwy profil dodatkowy: teren produkcji, teren usług handlu, teren usług rzemieślniczych, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.

- 71 stref SO, o łącznej powierzchni: 17793,9861 ha.

W większości stref SO przyjęto profil dodatkowy – teren zieleni urządzonej,

- 25 stref SK, o łącznej powierzchni: 91,7190 ha.

W każdej strefie SK ustalono wszystkie profile dodatkowe.

W Planie Ogólnym Gminy Krzeszyce nie wyznaczono stref SH.

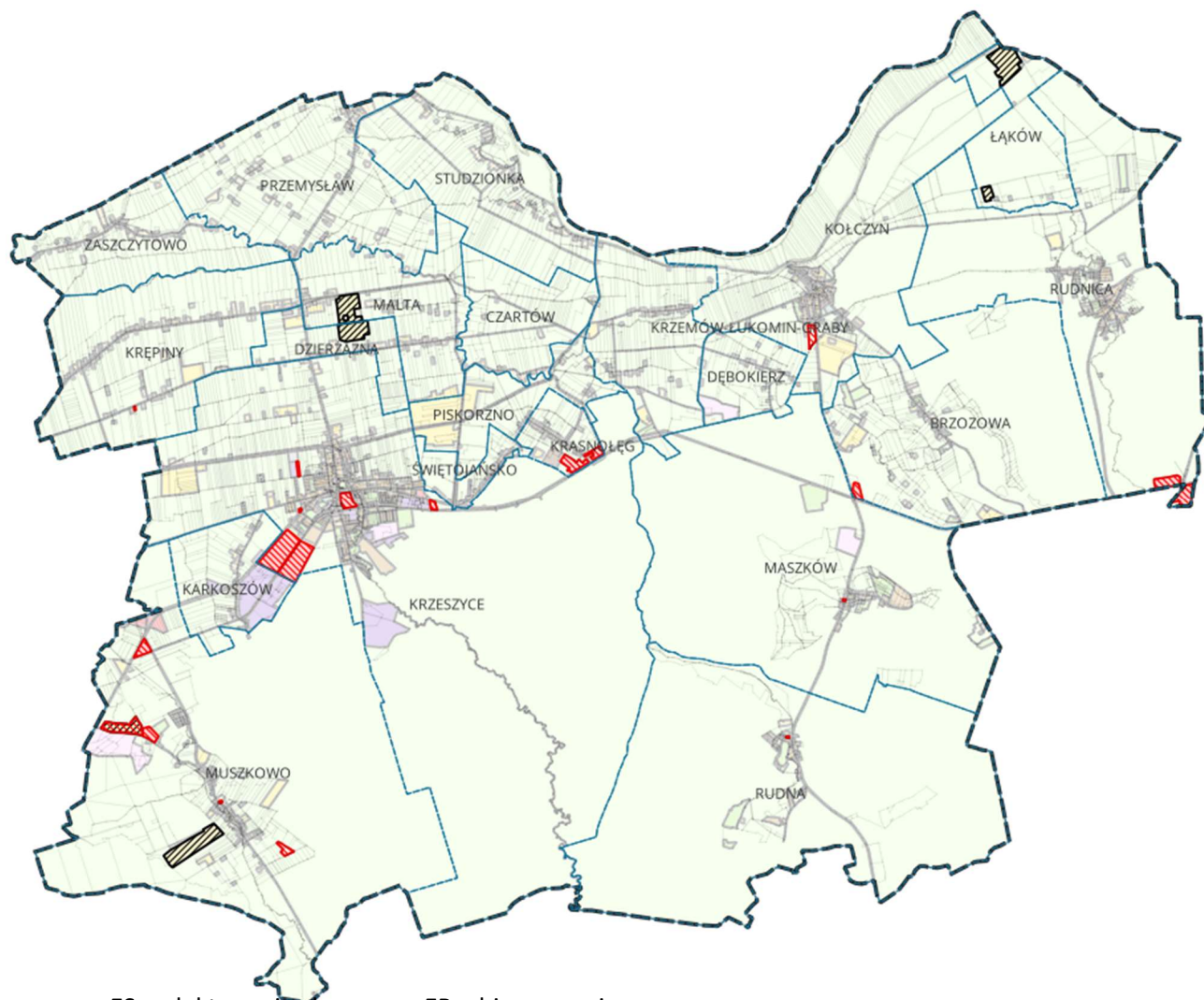
Strefy otwarte (SO)

Strefy otwarte pełnią kluczową funkcję w systemie ochrony środowiska gminy. Ich wyznaczenie w POG należy ocenić jednoznacznie pozytywnie w przypadku zastosowania strefy bez profili dodatkowych. Stanowią one wówczas:

- bufor dla obszarów chronionych,
- przestrzeń retencyjną,
- obszar swobodnej migracji zwierząt,
- element stabilizujący krajobraz otwarty.

Inne znaczenie dla środowiska ma lokalizacja stref otwartych z profilami dodatkowymi w postaci elektrowni słonecznej. Oddziaływanie stref z profilem dodatkowym w postaci elektrowni słonecznej ma:

- oddziaływanie na krajobraz – elektrownie zostały wykluczone w POG z obszarów krajobrazów priorytetowych,
- oddziaływania na krajobraz kulturowy – elektrownie nie są kompatybilne z krajobrazem kulturowym.



ES – elektrownie słoneczne, EB – biogazownie

Rys. 9 Rozmieszczenie OZE w gminie Krzeszyce.

Strefy zieleni i rekreacji (SN)

Strefy zieleni i rekreacji stanowią bufor pomiędzy strefami otwartymi a w strefami użytkowymi.

Ich wyznaczenie w POG należy ocenić jednoznacznie pozytywnie, choćby z tytułu znacznego odsetka powierzchni biologicznie czynnej. Stanowią one:

- bufor dla obszarów chronionych,
- przestrzeń retencyjną,
- obszar swobodnej migracji zwierząt,
- element stabilizujący krajobraz, a czasem jako element przesłaniający.

Strefy mieszkaniowe: SW, SJ i SZ

Strefy SW, SJ i SZ przewidują odpowiednio zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, jednorodziną i zagrodową o umiarkowanej intensywności. Ich wpływ na środowisko zależy od lokalizacji:

- na terenach o niskim poziomie wód gruntowych - oddziaływania umiarkowane,
- w strefach 100 m od rzek i jezior oraz w pobliżu terenów podmokłych — oddziaływania podwyższone,
- na gruntach zmeliorowanych, potorfowych - wysokie.

Kluczowe ryzyka:

- zmniejszenie retencji,
- fragmentacja siedlisk,
- presja komunikacyjna,
- wzrost antropopresji.

Strefy infrastrukturalne SI i komunikacyjne SK

Strefy SI i SK obejmują tereny infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Ich oddziaływanie na środowisko zależy od rodzaju inwestycji, potencjalne zagrożenia obejmują:

- hałas,
- emisje światła,
- presję na korytarze ekologiczne,
- uszczelnienie powierzchni.

Strefy usługowe, gospodarcze i produkcji rolniczej - SU, SP i SR

Strefy te mogą generować:

- wzrost ruchu samochodowego,
- presję na krajobraz,
- zwiększoną antropopresję,
- potencjalne konflikty z turystyką przyrodniczą.

Ich lokalizacja poza obszarami cennymi przyrodniczo jest rozwiązaniem właściwym.

4.2. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO GMINY Z UWARUNKOWANIAM I OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

W Ekofizjografii przypisano predysponowane funkcje do obszarów o określonych uwarunkowaniach:

1. Funkcje przyrodnicze i leśne – znacząca część obszaru gminy to tereny zalewowe ujęte w strefie otwartej SO oraz pokryta lasem. Słońsk jest gminą o wybitnych walorach przyrodniczych, ważniejszym miejscem dla ptactwa. Występuje też dużo wód powierzchniowych, to daje szansę dla dużej bioróżnorodności i buduje dużą odporność środowiska, przy jednocześnie dużej zależności od wody i wrażliwości na jej brak. Tereny o takich predyspozycjach przypisano do strefy otwartej, w mniejszym zakresie do strefy zieleni i rekreacji,
2. Funkcje rolnicze – występowanie w dużej mierze w miejscach występowania gruntów wysokich klas bonitacyjnych (III kl) - tereny o takich predyspozycjach przypisano do strefy otwartej, sporadycznie w strefie wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową oraz w strefie produkcji rolniczej,
3. Funkcje usługowe – związane z obsługą mieszkańców oraz turystów, ponadto usługi oświaty w szczególności związane z prowadzeniem działalności turystycznej, agroturystycznej oraz związane z szerzeniem ekologicznych gospodarstw rolnych - tereny o takich predyspozycjach przypisano do strefy usług lub stref zieleni i rekreacji,
4. Funkcje mieszkaniowe (osadnicze) – w gminie mieszka około 4 tys. ludzi. Rozwój tej funkcji wymagać więc będzie dalszej rozbudowy infrastruktury technicznej, w celu ograniczenia wpływu na środowisko. Konsekwencje złego funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej może doprowadzić do degradacji jakości wód powierzchniowych (a docelowo również podziemnych), wpłynąć na komfort życia mieszkańców gminy, a pośrednio długoterminowo wpłynąć na faunę i florę oraz bioróżnorodność. Dalszy rozwój więc funkcji należy skupić wokół istniejącej infrastruktury lub planować budowę odpowiednich dla obsługi systemów infrastruktury technicznej. Funkcje mieszkalne - tereny o takich predyspozycjach przypisano do stref wielofunkcyjnych głównie z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną, a także z zabudową zagrodową,
5. Funkcja uzdrowiskowa – wymaga nie tylko określonych uwarunkowań np. wolna od presji hałasu, zanieczyszczeń, wymaga występowania specyficznych służących tej funkcji zasobów np. lasów (i ich olejków eterycznych), wód podziemnych zmineralizowanych o właściwościach zdrowotnych, albo wód termalnych, borowiny. Istotny dla rozwoju tej funkcji jest też zasób kulturowy – obecność zabytków w okolicy, obecność ciekawych kojących krajobrazów najlepiej z wodą, a przede wszystkim nasycenia odpowiedniego roślinnością (około 75 % powierzchni biologicznie czynnych). Wymaga też obecności infrastruktury – obiektów noclegowych, zabiegowych/leczniczych/fizykoterapeutycznych, publicznych. Im więcej jest elementów współistniejących tym większe znaczenie zyskuje uzdrowisko i większa jest szansa utrzymania i rozwoju przedmiotowej funkcji. Z uwagi na liczne ograniczenia, wynikające z ochrony ustanowionych uzdrowisk, i jednocześnie

wymagań długotrwałej konsekwentnej polityki budowania znaczenia uzdrowiska, coraz mniejsze jest zainteresowanie rozwojem tego rodzaju funkcji - nie przewidziano obecności tej funkcji,

6. Funkcje wydobywcze – w gminie występują wyłącznie na jednym złożu, perspektywicznie, mogą wystąpić na pozostałych złożach,
7. Funkcje przemysłowe i składowe – funkcje te o ile nie emitują hałasu, zanieczyszczeń powietrza i wody, nie wykorzystują zasobów wody – można uznać, że są pożądane w miejscach nie kolidujących ze środowiskiem przyrodniczym oraz funkcją predysponowaną i mieszkaniową. W pozostałych przypadkach o ile ich lokalizacja jest konieczna, powinna zostać wybrana tak, żeby w najmniejszym stopniu kolidowała z funkcją przyrodniczą i mieszkalną. Niezależnie od uciążliwości powinna być lokalizowana z dala od miejsc przydatnych dla funkcji predysponowanej – turystyki – z dala od rzek, szlaków turystycznych. – strefą gospodarczą objęto tereny które pełnią taką funkcję obecnie,
8. Funkcje pozyskiwania energii OZE i inne techniczne (wieże telefonii komórkowej, GPZ, oczyszczalnie ścieków itp.) – funkcje te powinny zostać wykluczone z miejsc przydatnych dla funkcji predysponowanej – przyrodniczej i turystyki – z dala od rzek, jezior, szlaków turystycznych, turystycznej bazy noclegowej, ale też z dala od funkcji mieszkaniowej. Obecnie obiekty OZE dzieli się na obiekty pozyskujące energię z siły wiatru i ze słońca. O ile siłownie wiatrowe są bardziej uciążliwe pod względem wibracji, hałasu, efektów świetlnych są mimo wielkości mniej inwazyjne w krajobrazie niż farmy fotowoltaiczne wraz z magazynami energii, które z mniejszych odległości zakłócają krajobraz, z większą o wiele intensywnością. Funkcja ta stoi w dużym konflikcie z funkcją turystyki. Tereny przeznaczone na lokalizację urządzeń do pozyskiwania energii odnawialnej i dla innych urządzeń technicznych wyznaczono głównie w strefach otwartych rozszerzeniem o dodatkowe odpowiednie profile tej funkcji.

4.3. OCENA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI I PRZEPISAMI PRAWA MIEJSCOWEGO W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Plan ogólny:

- chroni korytarze ekologiczne,
- chroni krajobrazy priorytetowe zgodnie z Audytem krajobrazowym, w szczególności przed lokalizacją turbin wiatrowych i elektrowni słonecznych,
- zachowuje zadrzewienia, mokradła, torfowiska i starorzecza,
- nie wprowadza funkcji mogących znacząco oddziaływać na środowisko w obszarach wrażliwych.

Zgodność z ustawą Prawo wodne, realizowane jest poprzez:

- nie przewiduje regulacji cieków ani ingerencji w urządzenia wodne.

Zgodność z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, realizowane jest w POG poprzez:

- nieprzeznaczanie gleb klasy III pod zabudowę, poza ustalone reguły w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dotyczących POG
- chroni gleby organiczne i torfowe,
- nie przewiduje włączeń gruntów rolnych z produkcji rolnej w obszarach cennych przyrodniczo.

Zgodność z dokumentami ochrony przyrody, realizowane jest w POG poprzez uwzględnienie:

- poprzez zakaz lokalizacji funkcji uciążliwych, zakaz lokalizacji OZE, ochronę ciągłości siedlisk, zakaz zabudowy w strefach otwartych,
- Przepisów w sprawie OCHK, w tym zmiany wprowadzonej Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego - Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820. – uchylone rozporządzeniem nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r.
- Audytu krajobrazowego województwa lubuskiego, poprzez zachowanie unikalnego charakteru przestrzeni.

4.4. OCENA OCHRONY ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

Projekt planu ogólnego dysponuje narzędziami, które nie sprzyjają wyodrębnianiu i podkreślaniu walorów kulturowych. W dokumencie obiekty te i obszary uwzględniono poprzez dobór parametrów w ramach POG, co stanowi najlepszy dostępny sposób ochrony.

4.5. OCENA SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI

System ochrony przyrody w gminie Krzeszyce jest skuteczny, ponieważ:

- obejmuje kluczowe siedliska (Natura 2000, OCHK),
- chroni najcenniejsze elementy krajobrazu,
- zachowuje ciągłość korytarzy ekologicznych,
- funkcjonuje w warunkach niskiej presji urbanizacyjnej,
- jest wspierany przez wysoką lesistość i duży udział terenów nieprzekształconych.

Jednocześnie system ten ma ograniczenia, wynikające głównie z presji hydrologicznej.

5. OCENA PROPONOWANYCH W PROJEKCIE PLANU OGÓLNEGO GMINY WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Rozwiązania prezentowane w projekcie planu ogólnego gminy (POG) są adekwatne do miejscowych uwarunkowań. Wszystkie elementy projektu zostały wyważone i dostosowane do wymogów ochrony środowiska. Uwzględnione zostały predyspozycje poszczególnych terenów do pełnienia właściwych sobie funkcji, w tym obszary do pełnienia funkcji przyrodniczych przypisane zostały do stref otwartych, lub stref o niskiej intensywności zagospodarowania jak strefa zieleni i rekreacji.

Ochronę środowiska w tym dokumencie można zapewnić poprzez odpowiednie zastosowanie dostępnych narzędzi planistycznych oraz właściwe rozmieszczenie stref planistycznych z uwzględnieniem preferencji określonych w Ekofizjografii :

- poprzez zabezpieczenie siedlisk istotnych dla bioróżnorodności - pozostawienie jej w funkcji przyrodniczej (np. las), tereny wód i przywodne, tereny dolin rzecznych,
- zabezpieczenie korytarzy przemieszczania się gatunków do miejsc węzłowych.

Biorąc powyższe pod uwagę ocenia się dobrze rozwiązania zastosowane w projekcie planu.

6. OCENA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, W TYM WPŁYWU NA ZDROWIE LUDZI, MOGĄCYCH POWSTAĆ NA TERENIE OBJĘTYM USTALENIAMI PLANU I W ZASIĘGU JEGO ODDZIAŁYWANIA, W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Realizacja dokumentu utworzonego według przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, spowoduje generalnie pozytywny wpływ na środowisko, w wyniku zatrzymania rozpraszania się zabudowy na nowe tereny. Dokument ten ma jednak charakter ogólny. Pod pojęciami użytych stref w dalszej konsekwencji stosowania Planu ogólnego gminy (POG) mogą nastąpić przeznaczenia na który dokument ten nie będzie miał już wpływu.

Profile stref: podstawowy i dodatkowy obejmują bowiem tereny wskazane w tabeli oraz odpowiadające im tereny klas niższego poziomu, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 (poz. 2404).

Pod profilem terenów produkcji występują np. tereny produkcji przemysłowej, ale też teren produkcji energii (elektrowni wiatrowej i słonecznej) – trudno więc ocenić, w jaki sposób w dalszych krokach planowania przestrzennego prowadzona będzie polityka gospodarowania przestrzenią. Plan ogólny gminy traktować można jako potencjał, który może zostać wykorzystany zarówno w dobrym celu jak i w złym, powodującym zagrożenia, których dziś nie da się przewidzieć (w przywołanym przykładzie można będzie na podstawie POG przyjąć plan miejscowy dla nieuciążliwej produkcji albo produkcji, która będzie generowała uciążliwość).

Przeznaczenia na cele inne niż mieszkalne przeważnie będą wymagały miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w sporządzaniu których uczestniczy wiele instytucji/organów, które mają wpływ na kształt dokumentów tworzonych na podstawie POG. Nadto plany miejscowe (tworzone na podstawie POG) podlegają

konsultacjom ze społeczeństwem, dlatego istnieją solidne podstawy, że wykorzystanie dokumentu POG w niekorzystny dla społeczeństwa sposób nie dojdzie do skutku.

Należy tu podkreślić, że poszczególne inwestycje podlegają rygorom przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jak i ustawy Prawo ochrony środowiska, dlatego nie należy spodziewać się, że w wyniku realizacji tego dokumentu powstanie znaczący negatywny wpływ na środowisko.

7. OCENA POTENCJALNYCH SKUTKÓW TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Gmina Krzeszyce nie graniczy bezpośrednio z terytorium Niemiec. Najbliższy odcinek granicy państwowej znajduje się w odległości ok. 20 km na zachód. W związku z tym brak jest bezpośrednich powiązań przestrzennych, które mogłyby powodować oddziaływania transgraniczne w rozumieniu ustawy OOŚ.

8. MOŻLIWE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy OOŚ, Prognoza musi przedstawić rozwiązania alternatywne wobec ustaleń Planu ogólnego, uwzględniające:

- cele ochrony środowiska,
- ograniczenia wynikające z uwarunkowań przyrodniczych,
- możliwości zagospodarowania przestrzennego,
- wariant „zerowy” (brak zmian),
- warianty modyfikujące ustalenia POG.

W przypadku gminy Krzeszyce alternatywy muszą uwzględniać wysoką wrażliwość środowiska, w szczególności:

- torfowiska,
- lasy ochronne,
- korytarze ekologiczne,
- krajobraz kulturowy i widokowy.

Wariant „zerowy” — brak realizacji Planu ogólnego

Wariant zerowy zakłada utrzymanie obecnego stanu zagospodarowania przestrzennego, bez wdrażania nowych ustaleń POG.

Charakterystyka wariantu:

- utrzymanie dotychczasowego stanu zagospodarowania,
- brak nowych stref funkcjonalnych,
- brak możliwości wydawania WZ w oparciu o nowe zasady,
- kontynuację presji inwestycyjnej w sposób nieuporządkowany.

Skutki środowiskowe

Pozytywne:

- brak nowych terenów inwestycyjnych,
- brak ingerencji w strefy wrażliwe.

Negatywne:

- brak narzędzi do ochrony krajobrazu i rynien jeziornych,
- brak kontroli nad zabudową letniskową,
- ryzyko rozpraszania zabudowy,
- brak możliwości ochrony korytarzy ekologicznych poprzez strefowanie.

Wariant A – realizacja Planu ogólnego w wersji projektowanej (wariant preferowany)

Charakterystyka

Wariant zakłada:

- utrzymanie dominacji funkcji leśnych i przyrodniczych,
- ograniczenie zabudowy na stokach,
- wyznaczenie stref o ograniczonej intensywności,
- ochronę torfowisk i dolin cieków,
- uporządkowanie zabudowy letniskowej,
- zachowanie korytarzy ekologicznych.

Skutki środowiskowe

Pozytywne:

- wysoka skuteczność ochrony bioróżnorodności,
- ochrona krajobrazu i widoków,
- ograniczenie presji na jeziora,
- stabilizacja stosunków wodnych,
- ochrona torfowisk przed odwodnieniem.

Negatywne:

- lokalne przekształcenia w strefach rozwojowych,
- punktowe zwiększenie ruchu turystycznego.

Ocena

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Chroni kluczowe elementy przyrodnicze i krajobrazowe.

Wariant B – zwiększenie terenów inwestycyjnych (alternatywa odrzucona)

Charakterystyka

Wariant zakłada:

- rozszerzenie terenów zabudowy mieszkaniowej i letniskowej,
- dopuszczenie większej intensywności zabudowy,
- możliwość lokalizacji nowych usług turystycznych.

Skutki środowiskowe

Negatywne:

- ryzyko erozji stoków,
- fragmentacja lasów,
- zagrożenie dla torfowisk,
- wzrost ruchu i hałasu,
- utrata ciągłości korytarzy ekologicznych,
- pogorszenie jakości wód.

Pozytywne:

- większe możliwości rozwoju gospodarczego.

Ocena

Wariant **niekorzystny** i **niezgodny z uwarunkowaniami środowiskowymi**. Został odrzucony na etapie prac planistycznych.

Wariant C – dopuszczenie – maksymalizacja OZE (wiatraki / farmy PV)

1. Elektrownie wiatrowe

Ocena: → Wariant **wysoce niekorzystny**. Powoduje znaczące oddziaływania na krajobraz, ptaki, nietoperze, lasy i zdrowie ludzi. Niekompatybilny z uwarunkowaniami Lubniewic.

2. Farmy fotowoltaiczne

Ocena: → Wariant **umiarkowanie korzystny**, ale tylko na terenach:

- płaskich,
- poza torfowiskami,
- poza lasami,
- poza strefami widokowymi.

Wariant możliwy do rozważenia, ale wymaga **silnych ograniczeń lokalizacyjnych**.

Wariant D – wzmocnienie ochrony środowiska (wariant środowiskowy)

Charakterystyka

- dodatkowe strefy buforowe wokół torfowisk,
- wzmocnienie ochrony krajobrazu kulturowego.

Ocena

Wariant **bardzo korzystny** dla środowiska, ale **ogranicza rozwój przestrzenny gminy**.

Może być stosowany jako **wariant minimalizujący** w wybranych strefach.

Wniosek:

Wariant projektowy z dodatkiem w miejscach do tego przeznaczonych OZE – A (+) stanowi najlepszy kompromis pomiędzy ochroną środowiska a potrzebami rozwojowymi gminy.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM USTAŁEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Środki kompensacyjne stosuje się w sytuacji, gdy mimo zastosowania działań zapobiegawczych i minimalizujących nie można całkowicie wyeliminować negatywnych oddziaływań na środowisko.

• **Ochrona torfowisk i mokradeł**

- zakaz zabudowy na glebach organicznych,
- zakaz obniżania poziomu wód gruntowych,
- zakaz melioracji odwadniających,
- obowiązek zachowania naturalnych stosunków wodnych.

Cel: zapobieganie degradacji torfów, emisjom CO₂, utracie siedlisk bagiennych.

• **Ochrona korytarzy ekologicznych**

- utrzymanie ciągłości lasów i powiązań wodnych,
- zakaz grodzenia terenów w sposób utrudniający migrację zwierząt,
- zakaz lokalizacji zabudowy w wąskich przesmykach leśnych.

Cel: zapobieganie fragmentacji siedlisk i barierom migracyjnym.

- **Ochrona krajobrazu i ekspozycji widokowych**

- zakaz dominant wysokościowych w strefach ekspozycji jezior,
- zakaz zabudowy na kulminacjach terenowych,
- ochrona osi widokowych na jeziora i pałace.

Cel: zachowanie wartości krajobrazowych i kulturowych.

- **Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych**

- obowiązek stosowania retencji rozproszonej,
- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków,
- ograniczenie uszczelnienia powierzchni,
- stosowanie nawierzchni przepuszczalnych.

Cel: zapobieganie eutrofizacji, spływom powierzchniowym i obniżeniu retencji.

Proponowane środki kompensacyjne:

Kompensacja siedliskowa:

W przypadku przekształcenia siedlisk łąkowych, zaroślowych lub podmokłych zaleca się:

- odtworzenie siedlisk o analogicznych parametrach przyrodniczych,
- renaturyzację zdegradowanych fragmentów łąk lub mokradeł,
- przywracanie naturalnych stosunków wodnych (np. likwidacja nieczynnych rowów odwadniających).

Kompensacja drzewostanów:

W przypadku konieczności usunięcia drzew:

- nasadzenia zastępcze w stosunku co najmniej 1:1,
- preferowanie gatunków rodzimych,
- lokalizacja nasadzeń w miejscach zwiększających ciągłość zieleni.

Kompensacja hydrologiczna:

W przypadku trwałego uszczelnienia powierzchni:

- tworzenie małych zbiorników retencyjnych,
- budowa ogrodów deszczowych,
- zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej,
- stosowanie nawierzchni przepuszczalnych.

Kompensacja krajobrazowa:

W przypadku inwestycji mogących wpływać na krajobraz:

- wprowadzenie zieleni izolacyjnej,
- kształtowanie zabudowy w sposób harmonizujący z otoczeniem,
- unikanie dominant wysokościowych w strefach ekspozycji widokowej.

Kompensacja ornitologiczna:

W przypadku ingerencji w siedliska ptaków:

- tworzenie nowych miejsc lęgowych (np. platformy dla bocianów, budki lęgowe),
- odtwarzanie zadrzewień śródpolnych,
- zachowanie stref spokoju w okresie lęgowym.

Zasada „no net loss”

Wszystkie środki kompensacyjne powinny być projektowane zgodnie z zasadą: „brak netto strat przyrodniczych” (no net loss of biodiversity), co oznacza, że:

- wartość przyrodnicza obszaru po realizacji kompensacji powinna być co najmniej równa wartości utraconej,
- preferowane są działania prowadzące do zwiększenia wartości przyrodniczej (net gain).

Plan ogólny gminy Krzeszyce nie generuje oddziaływań, które już na poziomie strategicznym wymagałyby obowiązkowej kompensacji. Jednak ze względu na wyjątkową wrażliwość środowiska, katalog środków kompensacyjnych stanowi ważne narzędzie, które może być stosowane na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, zwłaszcza w pobliżu obszarów chronionych.

10. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Monitoring jakości wód w ramach oceny skutków realizacji Planu ogólnego będzie prowadzony poprzez analizę lokalnych źródeł presji, w szczególności liczby i stanu technicznego zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz retencji wód.

- 1) Burmistrz gminy Krzeszyce prowadzi rejestr urządzeń oraz analizuje częstotliwość wywozu nieczystości ciekłych, zgłoszenia o nieszczelnościach. Raz na 2 lata sprawdzi czy nie zachodzi korelacja pomiędzy lokalizacją szamb względem cieków i terenów podmokłych, a jakością wód. Wyniki te będą zestawiane z dostępnymi danymi o jakości wód powierzchniowych i podziemnych pochodzącymi z monitoringu państwowego (WIOŚ, Wody Polskie), co pozwoli ocenić jakość i ilość wód powierzchniowych,
- 2) Burmistrz gminy Krzeszyce co roku o tej samej porze w tych samych 3 miejscach przeprowadzi badanie poziomu wód gruntowych.

Monitoring ma charakter analityczny i polega na ocenie zależności między lokalnymi źródłami presji

Częstotliwość monitoringu

Monitoring powinien być prowadzony:

- co rok — w zakresie retencji wód,
- co 2 lata — w zakresie porównania danych o lokalizacji urządzeń oczyszczania i gromadzenia ścieków z danymi o jakości wód powierzchniowych.

Reagowanie na wyniki monitoringu

W przypadku stwierdzenia niekorzystnych zmian środowiskowych:

- gmina może wprowadzić działania naprawcze,
- możliwe jest doprecyzowanie zasad zagospodarowania w kolejnych dokumentach planistycznych,
- inwestorzy mogą zostać zobowiązani do dodatkowych środków minimalizujących lub kompensacyjnych,
- możliwe jest ograniczenie lub modyfikacja funkcji terenów szczególnie wrażliwych.

Monitoring pełni więc funkcję systemu wczesnego ostrzegania, umożliwiającego reagowanie zanim negatywne zjawiska staną się trwałe.

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

W wyniku analizy zapisów w odniesieniu do środowiska przyrodniczo-kulturowego stwierdzono, że projekt planu ogólnego odpowiada celom ochrony środowiska na wszystkich szczeblach (międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym). Wśród głównych celów odnoszących się do problematyki ochrony środowiska, ustanowionych przez Unię Europejską można wyróżnić m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

W protokołach do Konwencji Narodów Zjednoczonych zapisane zostały główne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym. Są to m.in.:

- Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, Genewa 1979. Głównym jej celem jest powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian Klimatu, Rio de Janeiro 1992 r. oraz Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian Klimatu, Kioto 1997 r. Celem ochrony jest w niej głównie powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych.

W projekcie planu zawarte zostały cele przedstawione w poniższych dokumentach:

- Europejska Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” jest dokumentem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Jego głównym celem jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. Celami szczegółowymi i działaniami, które ma podjąć Komisja Europejska są m.in.: – ochrona i przywracanie dobrego stanu przyrody w Unii Europejskiej, w tym spójna sieć obszarów chronionych, – unijny plan odbudowy zasobów przyrodniczych: odbudowa ekosystemów lądowych i morskich, – umożliwienie zmiany transformacyjnej, – Unia Europejska na rzecz ambitnego światowego programu na rzecz różnorodności biologicznej.
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, która zakłada: - dążenie do większej ochrony i poprawy stanu środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne przedsięwzięcia służące stopniowemu ograniczaniu zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych oraz zaprzestaniu lub stopniowemu eliminowaniu zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, - zapewnianie stopniowego ograniczenia zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganiu ich dalszemu zanieczyszczeniu, - dążenie do zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

- „Europejski Zielony Ład” przedstawiony w grudniu 2019 roku przez Komisję Europejską jest nową strategią na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Najważniejszymi inicjatywami „Europejskiego Zielonego Ładu” są: ambitne cele klimatyczne, czysta, przystępna cenowo i bezpieczna energia, strategia przemysłowa na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym, zrównoważona i inteligentna mobilność, ekologizacja wspólnej polityki rolnej / strategia „od pola do stołu”, zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, - dążenie do zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska, uwzględnienie kwestii zrównoważonego rozwoju we wszystkich obszarach polityki UE, UE w roli światowego lidera, współpraca – Europejski Pakt na rzecz Klimatu.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 tzw. SPA2020. Łagodzenie skutków zmian klimatu i ich czynników antropogenicznych, w tym m.in. łagodzenia skutków miejskiej wyspy ciepła w okresie wysokich temperatur powietrza, zanieczyszczenia, wodnej i wietrznej erozji gruntu, łagodzenie skutków intensyfikacji opadów poprzez: zapewnienie efektywnej wentylacji miast poprzez wprowadzanie korytarzy i zielonych pierścieni wokół miast z kontynuacją w strefie pozamiejskiej, w szczególności terenów leśnych, zapobieganie podtopieniom i powodziom poprzez zwiększenie wyposażenia w sprawny system odwodnienia i ochronę przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ/spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej pojemności wodnej (głównie torfy, mursze), zmniejszenie negatywnego oddziaływania niedoborów wody (susze) poprzez zmniejszanie zużycia wody, m.in. wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r., wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r., wyznacza on następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:
 - -7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
 - 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
 - wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
 - redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego, który w kwestiach przyrodniczych za cel stawia poprawę stanu środowiska przyrodniczego oraz przeciwdziałanie zagrożeniom wynikającym ze zmian klimatu i ochrony dziedzictwa kulturowego, poprzez: zwiększone bezpieczeństwo powodziowe w regionie, zmniejszony poziom odpadów komunalnych podlegających składowaniu na terenie

województwa lubuskiego, zwiększona liczba mieszkańców regionu korzystających z oczyszczalni ścieków, zwiększona liczba mieszkańców regionu korzystających z dóbr dziedzictwa kulturowego województwa lubuskiego, ochrona różnorodności biologicznej regionu.

Jedynie środki, którymi dysponuje dokument i które zostały użyte w powyższych celach, to gminne standardy urbanistyczne, czy narzędzia takie jak Obszar uzupełnienia zabudowy. W zasadzie powyższe cele zostały wpisane już w przepisy dotyczące Planu ogólnego gminy. Spełnienie tych przepisów, w tym art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stanowi automatycznie realizację powyższych celów.

W niniejszej Prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla:

- Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r.
- Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r.
- Planu 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 23 kwietnia 2018 r
- Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2024-2030 wraz z planem inwestycyjnym – uchwała nr VIII/115/25 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 marca 2025 r.
- Programu ochrony środowiska dla powiatu sulęcińskiego
- Programu ochrony środowiska dla Gminy Krzeszyce .

12. PROGNOZA SKUTKÓW WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO, WNIOSKI

Przewiduje się zahamowanie i odwrócenie trendów - pierwszeństwo uzyska rozwój sfery przyrodniczej, człowiek ograniczy swoją ekspansywność. Nie będzie to proces natychmiastowy, ale raczej na zasadzie wyhamowania, a następnie zwrotu w kierunku natury. Coraz bardziej zmniejszać się będzie wpływ człowieka na środowisko, w tym środowisko przyrodnicze. Z uwagi na kurczenie się populacji człowieka na sile przybierze zjawisko naturalizacji. Zahamowana zostanie emisja obszarowa, zmniejszy się ilość wytwarzanych odpadów, ilość ścieków, w wyniku zmniejszenia populacji, ale nie tylko również w wyniku prac nad nowymi proekologicznymi rozwiązaniami oraz szeroko zakrojoną kampanią informacyjną. Rozwój nowych technologii, takich jak pozyskiwanie odnawialne źródła energii czy recykling, złagodzi skutki degradacji środowiska i przyczyni się do bardziej zrównoważonego rozwoju. Eksploatacja zasobów naturalnych, pobór wód, melioracje, wylesianie oraz wciąż duże zanieczyszczanie środowiska będą miały jeszcze istotny ale coraz mniejszy wpływ na ograniczenia bioróżnorodności.

Jednocześnie przez długi jeszcze okres czasu będziemy znosić skutki działalności w poprzednich latach, które mają wpływ na czystość wód, eutrofizację wód powierzchniowych, suszę i wiele innych negatywnych zjawisk, co z kolei przedkładać się będzie na odporność strefy biotycznej.

Zmiany klimatu spowodują że zwiększy się ilość zarówno gatunków rodzimych jak i obcych – zawleczonych na obszar przez człowieka lub zwiększających swój zasięg. Ekstremalne zjawiska pogodowe: susze, upały, powodzie, huragany, nawalne deszcze,

gradobicia mogą jeszcze towarzyszyć przez dziesięciolecia, ale coraz mniej będą zależne od działalności człowieka. Trudno tu prognozować czy złagodzenie agresji człowieka w odniesieniu do środowiska przyniesie rezultaty czy zjawiska będą miały miejsce i jak długo czy się wycofają. Czy może dotychczasowe działania przyniosły nieodwracalne skutki i zjawiska takie będą się nasilać.

W tym czasie (w perspektywie 30 lat) następować będzie stepowanie przestrzeni, wycofywanie się wód. Tu również trudno wyrokować jak silny to będzie proces, czy będzie odczuwalny czy może wręcz budzący poczucie ubytku. Przerwana może zostać ciągłość niektórych cieków. Szczególnie i jeszcze bardziej niż dziś zagrożone będą siedliska i populacje zależne od wody. Spodziewać się trzeba zjawisk przerzedzenia lasu. Jednocześnie coraz więcej terenów będzie pokrywać się roślinnością ruderalną lub celowo zalesiona, zgodnie z wdrożonymi działaniami – polityką państwa i polityką unijną.

Z powodu ograniczonej ilości wody stężenie w niej zanieczyszczeń wytwarzanych przez człowieka zacznie wzrastać. Nie będzie to nagłe i w formie ekologicznej katastrofy, ale nastąpi zanikanie siedlisk wodnych co w konsekwencji spowoduje zmniejszenie bioróżnorodności pod tym względem i nierównowagę w środowisku. Będą znikać niektóre gatunki zwierząt i roślin, wraz z wyginięciem ich siedlisk. Może nastąpić konieczność regulacji gospodarki wodą, zastosowania melioracji zatrzymujących – retencjonujących wodę.

Stan środowiska w dużej mierze zależny będzie też od kondycji ekonomicznej człowieka oraz od jego mobilności (np. cen/dostępności paliw). To ważyć będzie o sile antropopresji.

Rozwój sieci kanalizacji będzie słabł, nadal będzie to wyzwanie dla samorządu, który będzie skłaniać się do zastępczych systemów odprowadzania ścieków, ale możliwe jest też wypracowanie nowej technologii, która rozwiąże problem presji na środowisko w tym zakresie.

Zmiany w zakresie przekształceń gruntów, są na obecnym etapie trudne do przewidzenia, mogą pójść w dwóch kierunkach:

- 1) nasilenia procesu urbanizacji – proces zależny od dostępności paliw i energii, związany z presją wypierania terenów zielonych z centrum miasta,
- 2) dezurbanizacji - przesiedlania się ludności zamieszkujących budynki wielorodzinne, szczególnie o niskim komforcie życia do wybudowanych domów na peryferiach stref zurbanizowanych. Ten proces wywoływać będzie skutki pustostanów i stref zabudowanych, ale niezamieszkałych. Intensywność i stopień zależny będzie od kondycji ekonomicznej mieszkańców gminy.

W krajobrazie pojawiać się będzie coraz więcej obiektów wytworzonych przez człowieka służących do produkcji energii (pustyni fotowoltaicznych), lub telekomunikacji.

Powyższe nie stanowi jedynej wizji rozwoju sytuacji. Ponieważ nie ma pewności co do zdarzeń i skutków które nastąpią można jedynie prognozować rozwój sytuacji.

Prognozuje się, że realizacja projektu planu ogólnego wywoła:

- pozytywne skutki uchwalenia planu:
 - doprowadzi do zbieżności wszystkie dokumenty dotyczące planowania przestrzennego – dotychczas warunki zabudowy nie musiały być zbieżne ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wywoływało to dysonans i brak kontroli nad tym co się wokół nas dzieje,
 - ograniczy rozpraszanie zabudowy,
 - chronić będzie przed negatywnym wpływem antropopresji najcenniejsze obszary przyrodnicze,

- zapewni właściwe wykorzystanie potencjału określonych obszarów - realizowane funkcje /strefy zgodnie będą z predyspozycjami do pełnienia określonych funkcji określonych w Ekofizjografii,
- ograniczy nadmierne betonowanie przestrzeni – w wyniku ustalonych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych dla poszczególnych stref
- negatywne skutki uchwalenia POG:
 - ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej w wyniku realizacji nowych inwestycji przewidzianych w POG, tym samym ograniczenie retencji gruntów.

13. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Podstawowym problemem w toku prac nad Prognozą był ogólny charakter Planu ogólnego gminy, który nie proponuje konkretnych przedsięwzięć, jakie będą realizowane w jego ramach pod względem charakterystyki i lokalizacji.

Istotne ograniczenia, które mają wpływ na trafność prognozy :

1. Ograniczona przewidywalność zmian klimatu w skali lokalnej

Nauka potrafi prognozować trendy globalne i regionalne, ale:

- lokalne skutki (np. stepowanie, zanikanie cieków, zmiany poziomu wód gruntowych) są obarczone dużą niepewnością,
- modele klimatyczne nie rozstrzygają, czy procesy będą łagodne, gwałtowne czy punktowe,
- nie wiadomo, czy i kiedy nastąpi stabilizacja klimatu.

2. Brak pełnej wiedzy o odporności ekosystemów na presję i zmiany hydrologiczne, w szczególności:

- nie wiadomo, jak długo siedliska wodno-błotne będą w stanie kompensować suszę,
- nie wiadomo, kiedy nastąpi punkt krytyczny degradacji torfowisk,
- nie wiadomo, jak zmieni się sukces lęgowy ptaków w warunkach ekstremalnych zjawisk pogodowych.

3. Ograniczenia techniczne w monitoringu środowiska:

- brakuje gęstej sieci pomiarów poziomu wód gruntowych,
- brakuje ciągłego monitoringu jakości wód powierzchniowych,
- brakuje monitoringu zmian siedlisk w wysokiej rozdzielczości,
- brakuje danych o przepływach w małych ciekach,
- brakuje danych o emisjach rozproszonych.

4. Niepewność dotycząca przyszłych technologii

5. Niepewność demograficzna i społeczna:

- zmiany cen paliw mogą zmienić mobilność,
- zmiany ekonomiczne mogą zmienić presję na środowisko.

6. Ograniczona wiedza o przyszłej dynamice gatunków obcych:

- nie wiadomo, które gatunki pojawią się w regionie,
- nie wiadomo, jak wpłyną na siedliska,
- nie wiadomo, czy będą wypierać gatunki rodzime, czy tylko je uzupełniać.

7. Ograniczenia w modelowaniu hydrologicznym:

- nie przewidują dobrze małych cieków,
- nie przewidują dobrze starorzeczy,
- nie przewidują dobrze torfowisk,

- nie przewidują dobrze retencji krajobrazowej,

tym samym prognozy dotyczące zaniku wód, przerwania ciągłości cieków czy stepowienia są obarczone dużą niepewnością.

8. Niepewność w ocenie długoterminowych skutków POG:

- nie da się przewidzieć, jak inwestorzy będą korzystać z ustaleń,
- nie da się przewidzieć, jak zmieni się presja społeczna,
- nie da się przewidzieć, jak zmieni się gospodarka wodna.

Ocena oddziaływania POG na środowisko jest obarczona niepewnością wynikającą z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy. Dotyczy to w szczególności ograniczonej przewidywalności zmian klimatu w skali lokalnej, niepełnych danych hydrologicznych, niepewności demograficznej, ograniczeń technologicznych oraz braku możliwości modelowania długoterminowej odporności ekosystemów. Prognoza uwzględnia te ograniczenia, wskazując, że przedstawione scenariusze stanowią jedynie możliwe kierunki zmian, a nie prognozy deterministyczne.

14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania, jest prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze realizacja projektu dokumentu o nazwie Plan ogólny gminy Krzeszyce, obejmujący cały obszar gminy.

Dokument ten będzie stanowił podstawę prawną dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (WZ +CP) w zakresie art. 13a ust. 4 pkt 1 i pkt 2 lit. b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a dodatkowo dla decyzji o warunkach zabudowy (WZ) w zakresie art. 13a ust. 4 pkt 2 lit. a ustawy.³

W planie ogólnym określa się: strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, można określić: obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej, co w tym dokumencie uczyniono.

Obszar gminy z wyjątkiem obszarów zamkniętych służących dla obronności (nie ma takich w gminie), rozdziela się pomiędzy następującymi strefami planistycznymi:

- 1) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną;
- 2) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną;
- 3) strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową;
- 4) strefa usługowa;
- 5) strefa handlu wielkopowierzchniowego;
- 6) strefa gospodarcza;
- 7) strefa produkcji rolniczej;
- 8) strefa infrastrukturalna;
- 9) strefa zieleni i rekreacji;
- 10) strefa cmentarzy;

³ Art. 13a ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

4. W planie ogólnym:
 - 1) określa się:
 - a) strefy planistyczne,
 - b) gminne standardy urbanistyczne;
 - 2) można określić:
 - a) obszary uzupełnienia zabudowy,
 - b) obszary zabudowy śródmiejskiej.

- 11) strefa górnictwa;
- 12) strefa otwarta;
- 13) strefa komunikacyjna.

Wyznaczając te strefy kierowano się wskazaniem Ekofizjografii, w której wskazane zostały obszary predysponowane do pełnienia określonych funkcji, w tym funkcji przyrodniczych, przy czym strefy handlu wielkopowierzchniowego nie wyznaczono w gminie.

Strefy planistyczne, o których mowa w pkt 1-3 wyznaczono w obszarach z istniejącą zabudową o funkcji mieszkaniowej oraz zgodnie z art. 13d ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym strefy planistyczne, w pierwszej kolejności na obszarach, dla których w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej, w drugiej kolejności w obszarach uzupełnienia zabudowy. Ustalenia planu ogólnego określono, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności:

- 1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
- 2) ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 3) znajdujące się na obszarze gminy:
 - a) formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
 - b) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
 - c) obszary gruntów zmeliorowanych,
 - d) tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
 - e) strefy ochronne ujęć wody,
 - f) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - g) tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
 - h) udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
 - i) obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
 - j) zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 oraz z 2023 r. poz. 951, 1688 i 1904), lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
 - k) obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
 - l) tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
 - m) obszary ograniczonego użytkowania,
 - n) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
 - o) obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
 - p) obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
 - q) grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne,
 - r) zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
 - s) obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
- 4) rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
- 5) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;

- 6) opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 7) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

Plan ogólny w takim zakresie i formie stanowi bardziej inwentaryzację stanu istniejącego niżli kreowanie nowych przestrzeni. Reguły wprowadzania nowej zabudowy zostały ściśle określone i uwarunkowane przepisami. Reguły zabezpieczyły niewątpliwie ochronę przyrody i środowiska. Prowadzić będą bowiem do ograniczenia rozpraszania zabudowy i porządkowania przestrzeni.

Gmina Krzeszyce położona jest w północno-zachodniej części województwa lubuskiego, w powiecie sulęcińskim. Jej powierzchnia wynosi **19 418 ha**, z czego aż 49,4% stanowią lasy. Układ przestrzenny gminy determinują:

- dolina Warty i jej starorzecza,
- rozległe łąki zalewowe,
- kompleksy leśne w części południowej,
- tereny rolnicze w części północnej,
- liczne stawy potorfowe,
- system cieków: Postomia, Lubniewka, Kanał Krępiński.

Gmina leży na styku mezoregionów:

- Kotliny Gorzowskiej (mezoregion makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej), oraz
- Pojezierza Łagowskiego (skrajne południe) – mezoregion makroregionu Pojezierza Lubuskiego.

Gmina ma charakter rolniczo-leśny z silnymi elementami krajobrazu wodno-błotnego.

W strukturze osadniczej dominują: Krzeszyce, Karkoszków, Kołczyn, Muszkowo, Rudnica.

Dominują niewielkie wsie o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej, rozmieszczone punktowo w krajobrazie rolniczo-leśnym. Jedynym ośrodkiem usługowym o znaczeniu lokalnym są Krzeszyce, jednak nie pełnią funkcji miasta ani nie stanowią silnego centrum osadniczego. Struktura osadnicza gminy jest typowa dla obszarów rolniczych o dużym udziale terenów otwartych i wysokiej wrażliwości przyrodniczej.

W krajobrazie przeważają krajobrazy faliste – pokrywają się one z użytkami leśnymi, w drugiej kolejności krajobrazy równinne – to część rolnicza gminy, oraz niewielkim zakresie (doliny Warty) też krajobraz dolin.

Wysokości wahają się od ok. 14 m n.p.m. w dolinach na północy, do 98 m n.p.m. na wysoczyznach na południu.

Potencjał demograficzny koncentruje się zdecydowanie w miejscowości Krzeszyce, w której w 2006 r. zamieszkiwało 1538 osób, na 4573 mieszkujących wówczas w gminie. Stanowiło to 33,6% ogółu. Kolejna jedna z większych miejscowości to Kołczyn w której mieszkało już tylko 7,9 % ludności gminy.

Gmina Krzeszyce graniczy z gminą: Bogdaniec, Witnica, Słońsk, Ośno Lubuskie, Sulęcín, Lubniewice i Deszczno.

Na terenie gminy stwierdzono dobry stan środowiska przyrodniczego, teren nie jest narażony na szczególne emisje i presje antropogeniczne, które w istotny sposób ograniczałyby przestrzeń przydatną dla pełnienia funkcji przyrodniczych, czy zagrażały życiu i zdrowiu ludzi.

Prognozuje się, że realizacja projektu planu ogólnego wywoła:

- pozytywne skutki uchwalenia planu:

- doprowadzi do zbieżności wszystkie dokumenty dotyczące planowania przestrzennego – dotychczas warunki zabudowy nie musiały być zbieżne ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wywoływało to dysonans i brak kontroli nad tym co się wokół nas dzieje,
- ograniczy rozpraszanie zabudowy,
- chronić będzie przed negatywnym wpływem antropopresji najcenniejsze obszary przyrodnicze,
- zapewni właściwe wykorzystanie potencjału określonych obszarów - realizowane funkcje /strefy zgodnie będą z predyspozycjami do pełnienia określonych funkcji określonych w Ekofizjografii,
- ograniczy nadmierne betonowanie przestrzeni – w wyniku ustalonych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych dla poszczególnych stref
- negatywne skutki uchwalenia POG:
 - ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej w wyniku realizacji nowych inwestycji przewidzianych w POG, tym samym ograniczenie retencji gruntów.

Plan ogólny gminy Krzeszyce określa zasady zagospodarowania przestrzennego na terenie całej gminy. Jest to dokument, który wskazuje, gdzie mogą powstawać nowe domy, usługi, tereny gospodarcze, a gdzie należy zachować przestrzeń otwartą i przyrodniczą. Prognoza oddziaływania na środowisko ocenia, czy ustalenia Planu są bezpieczne dla przyrody, krajobrazu, wód i zdrowia mieszkańców.

Plan ogólny gminy:

- wyznacza strefy otwarte (SO), w których nie wolno budować — pełnią one funkcję buforu dla obszarów chronionych,
- porządkuje lokalizację zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej,
- ogranicza zabudowę na terenach zagrożonych powodzią,
- chroni krajobraz otwarty doliny Warty,
- wskazuje miejsca, gdzie rozwój jest możliwy, ale pod określonymi warunkami.

Realizacja Planu ogólnego gminy może wpływać na środowisko. Najważniejsze potencjalne oddziaływania dotyczą:

- zmniejszenia retencji wody w miejscach, gdzie powstanie zabudowa,
- fragmentacji siedlisk ptaków,
- zmian w krajobrazie,
- wzrostu ruchu samochodowego.

Plan ogólny z uwagi na położenie w znacznej odległości od granic państwa nie będzie miał znaczącego wpływu na tereny poza granicami Państwa Polskiego, dlatego nie przewiduje się oddziaływań transgranicznych.

Plan nie dopuszcza inwestycji, które mogłyby wpływać na środowisko poza granicami Polski. Plan przewiduje monitoring prowadzony przez Gminę Krzeszyce, pokrywający się w części z obowiązkiem już wykonywanym obejmie:

- poziom wód i retencję,
- analizę korelacji jakości wód (danych z WIOŚ i Wód Polskich) z lokalizacją zarejestrowanych zbiorników na ścieki i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz obsługą tych urządzeń.

Pozwoli to szybko reagować na ewentualne niekorzystne zmiany.

Plan ogólny gminy Krzeszyce został przygotowany w sposób, który umożliwia rozwój gminy, a jednocześnie chroni jej wyjątkowe walory przyrodnicze. Prognoza wskazuje, że przy

zastosowaniu odpowiednich zasad i środków ochronnych, realizacja Planu nie powinna powodować znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Najważniejsze obszary przyrodnicze — pozostają odpowiednio zabezpieczone.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że będąc wykonawcą Prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze wykonanej na potrzeby:

Planu ogólnego gminy Krzeszyce

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Maria Ziemięcka