

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA TERENÓW POŁOŻONYCH W OBRĘBACH JULIANÓW I WŁADYSŁAWÓW

– PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO –

SPORZĄDZAJĄCY:

WÓJT GMINY KRZYŻANÓW
Tomasz Jakubowski

WYKONAWCA:



GŁÓWNY PROJEKTANT PLANU:

mgr inż. arch. Gabriel Ferliński
uprawniony do sporządzania mpzp na podstawie art.5 pkt 3
ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu*
i *zagospodarowaniu przestrzennym*

AUTORZY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO:

Kierujący zespołem:

mgr inż. arch. Gabriel Ferliński
uprawniony do sporządzania prognozy oddziaływania
na środowisko na podstawie art. 74a ust. 2 pkt 2 ustawy
z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji
o środowisku i jego ochronie (...)

Współpraca:

mgr inż. Adrian Zieleniewicz
uprawniony do sporządzania prognozy oddziaływania
na środowisko na podstawie art. 74a ust. 2 pkt 2 ustawy
z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji
o środowisku i jego ochronie (...)

Łódź, 9 października 2024 r.

Spis treści

1. Wstęp – informacje o zawartości, głównych celach opracowania oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	2
1.1. Przedmiot i cele opracowania	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Zakres przestrzenny opracowania	3
1.4. Powiązania z innymi dokumentami	3
1.5. Metody pracy i materiały źródłowe	4
2. Środowisko przyrodnicze i antropogeniczne obszaru objętego opracowaniem oraz terenów sąsiednich	5
2.1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego	5
2.2. Ustanowione formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	7
2.3. Powiązania przyrodnicze obszaru z terenami sąsiednimi	8
2.4. Zagospodarowanie terenu i użytkowanie gruntu	8
2.5. Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie	8
2.6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	11
2.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu planu	11
3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie planu	12
4. Ustalenia projektu planu. Zmiany w stosunku do stanu istniejącego	16
5. Przewidywane oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu planu	16
6. Przewidywane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, krajobraz, zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne oraz na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność	19
7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko i ich ocena	20
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	21
9. Odporność ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu. Adaptacja do zmian klimatu	21
10. Propozycje rozwiązań alternatywnych do ustaleń projektu planu, wobec celów i geograficznego zasięgu dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	22
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	22
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	23
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	23

Spis tabel

Tabela 1. Sposób uwzględnienia w mpzp celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym	13
Tabela 2. Sposób uwzględnienia w mpzp celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu krajowym	15

Załącznik nr 1: Oświadczenie

1. Wstęp – informacje o zawartości, głównych celach opracowania oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

1.1. Przedmiot i cele opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów*.

Celem prognozy jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w przypadku realizacji ustaleń projektu planu, a także sformułowanie propozycji rozwiązań alternatywnych oraz takich, które zminimalizują ewentualne skutki negatywne. Cel ten wynika bezpośrednio z art. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w którym stwierdza się, że: „Polityki, strategie, plany lub programy dotyczące w szczególności przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, gospodarki przestrzennej, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu powinny uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju”.

Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest:

- 1) określenie przeznaczenia terenów oraz ustalenie zasad ich zabudowy i zagospodarowania;
- 2) stworzenie podstaw materialno - prawnych do wydawania decyzji administracyjnych;
- 3) ochrona interesu publicznego, w zakresie komunikacji, inżynierii i ochrony środowiska;
- 4) ustalenie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w ustaleniach planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki dla środowiska, jakie niesie za sobą ich realizacja.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów* stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130);
- 2) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112);
- 3) uchwała nr XXXIV/285/2022 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 15 lipca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów*.

Przy opracowywaniu projektu planu oraz niniejszej prognozy, oprócz ww., uwzględniono akty prawne obowiązujące w zakresie ochrony środowiska i gospodarowania przestrzenią, m.in.:

dot. ochrony środowiska, ochrony przyrody:

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r., poz. 82),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r., poz. 530 ze zm.),

dot. gospodarki odpadami:

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r., poz. 399),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.),

dot. gospodarki wodno - ściekowej:

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. 2024 r., poz. 1087 ze zm.),

dot. powietrza, hałasu:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

1.3. Zakres przestrzenny opracowania

Gmina Krzyżanów położona jest w centralnej części Polski, w północnej części województwa łódzkiego i administracyjnie należy do powiatu kutnowskiego. Granice obszaru objętego planem, dla której sporządzana jest niniejsza prognoza, oznaczone zostały w częściach graficznych, zgodnie z zakresem określonym w uchwale nr XXXIV/285/2022 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 15 lipca 2022 r. Obszar obejmuje 4 rozłączne tereny położone w północno-wschodniej części Gminy, wzdłuż drogi gminnej. Jego łączna powierzchnia to około 13,8 ha - tereny są zlokalizowane głównie w północno-wschodniej części Gminy.

1.4. Powiązania z innymi dokumentami

Jednym z głównych celów sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów jest doprowadzenie do zgodności ustaleń planu ze zmienionymi w ostatnich latach dyspozycjami Studium oraz dostosowanie określonych w planu parametrów zagospodarowania terenów do potrzeb realizacji przygotowywanych inwestycji. Modyfikacje polityki przestrzennej Gminy były dokonywane na podstawie wniosków właścicieli nieruchomości. W dużej części dotyczyły one umożliwienia rozwoju energetyki odnawialnej w formie farm fotowoltaicznych. Sporządzenie planu ma również doprowadzić do aktualizacji jego ustaleń w zakresie spełniania wymogów stawianych tego rodzaju dokumentom przez obowiązujące przepisy prawa.

Podstawowym dokumentem szczebla gminnego, z którymi ściśle powiązany jest projekt planu jest *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów*, przyjęta uchwałą nr XLIX/405/2023 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 17 listopada 2023 r.

Powiązanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ze studium regulowane jest art. 20 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Wynika z niego, że rada gminy może uchwalić plan wyłącznie "[...] po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium [...]". Dzięki temu, możliwe jest konsekwentne realizowanie polityki przestrzennej gminy, ustalonej w studium na podstawie kompleksowej analizy uwarunkowań jej rozwoju oraz zachowanie spójności pomiędzy poszczególnymi planami miejscowymi.

Projekt Planu odzwierciedla kierunki zagospodarowania i polityki przestrzennej określone w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów. Dla obszaru objętego projektem Planu w zmianie Studium wskazano następujące kierunki zagospodarowania:

- tereny zabudowy mieszkaniowej mieszanej,
- tereny drobnej wytwórczości, przetwórstwa, usług, działalności produkcyjnej, magazynów, składów,
- tereny upraw rolnych,
- tereny związane z: zaopatrzeniem w wodę, oczyszczeniem ścieków i gromadzeniem odpadów.
- wody powierzchniowe,
- tereny zmeliorowane.

Zmiana Studium wskazuje również przebieg dróg gminnych wzdłuż granic poszczególnych terenów objętych planem oraz położenie fragmentów obszaru w granicach obszarów lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych.

Przeznaczenia terenów ustalone w projekcie Planu są zgodne z ustaleniami Zmiany Studium. W dokumencie wyznaczono następujące tereny:

- tereny usług lub produkcji, oznaczone symbolem **U-P**;
- teren elektrowni słonecznej lub zabudowy związanej z rolnictwem, oznaczony symbolem **PEF-RZ**;
- teren drogi lokalnej, oznaczony symbolem **KDL**;
- tereny drogi dojazdowej, oznaczone symbolem **KDD**;
- teren punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych lub niesklasyfikowany, oznaczony symbolem **IOP-N**;
- teren gruntów ornych i upraw, oznaczony symbolem **RNR**;
- teren zabudowy zagrodowej, oznaczony symbolem **RZM**.

W planie wskazano również: granice terenów zmeliorowanych, przebieg rowów melioracyjnych oraz granice terenów pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących energię słoneczną, o mocy przekraczającej 500 kW oraz ich stref ochronnych.

Przygotowanie projektu planu poprzedzone zostało również analizą uwarunkowań wynikających ze stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, opisanych w *Opracowaniu ekofizjograficznym*. Zalecenia w nim zawarte, zgodnie z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska są podstawą określania w projekcie planu warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. W *Opracowaniu ekofizjograficznym* m.in.: dokonano

oceny stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz wskazano przyrodnicze predyspozycje terenów do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej. Projekt planu jest zgodny z postulatami zawartymi w Opracowaniu ekofizjograficznym. Dokument ten realizuje ww. cele ochrony środowiska w zakresie adekwatnym do spraw regulowanych ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz specyfiki obszaru objętego projektem planu.

Ustalenia projektu planu pozostają w zgodności z zaleceniami i wnioskami zawartymi w aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym. Przedmiotowy obszar posiada dogodne warunki do realizacji projektowanego sposobu zagospodarowania. Przeznaczenie terenów odpowiada lokalnym uwarunkowaniom ekofizjograficznym i stanowi kontynuację istniejącego zagospodarowania. Projekt planu obejmuje tereny przekształcone antropogenicznie.

Dla terenu położonego w obrębie Julianów obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Kaszewy Dworne, Kaszewy Kolonia, Kuchary, Julianów, Malewo, Micin, Rustów i Wojciechowice, przyjęty uchwałą nr XXX/249/2022 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 28 stycznia 2022 r. Pozostałe tereny wchodzące w skład obszaru objęte są ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów, przyjętego uchwałą nr IX/53/03 z dnia 28 sierpnia 2003 r. Po wejściu w życie opracowywanego planu, dokumenty te częściowo przestaną obowiązywać.

Poza ww. powiązaniem, ustalenia planu uwzględniają wymogi określone w przepisach prawa z zakresu ochrony środowiska oraz cele ochrony środowiska formułowane na szczeblach wyższych (m.in. krajowym, wspólnotowym) w dokumentach programowych i strategicznych.

1.5. Metody pracy i materiały źródłowe

W trakcie przygotowywania niniejszego opracowania analizie poddano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia. Do określenia stanu środowiska i jego funkcjonowania posłużyły także analizy przeprowadzone na potrzeby *Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Krzyżanów* oraz specjalistyczne opracowania z zakresu monitoringu poszczególnych komponentów środowiska. Stały się one punktem wyjścia do oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian wskutek realizacji ustaleń planu.

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z zasadami, metodą sporządzania i zakresem określonym w ustawie z dnia 3 października 2007 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w pismach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, nr WOŚ.411.308.2022.AJa z dnia 24 sierpnia 2022 r. i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kutnie, nr PPIS.ZNS.90280.17.2022.JO z dnia 5 sierpnia 2022 r.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Solon J. et al., *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, Geographia Polonica, 2 (91), s. 143-170, 2018 r.;
- 2) Woś A., *Klimat Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999 r.;
- 3) *Polityka Ekologiczna Państwa 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019 r.;
- 4) *Polska 2025 - długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*, Warszawa, 2000 r.;
- 5) *Stan środowiska w województwie łódzkim – Raport 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Łódź 2020 r.;
- 6) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2021 r.*, WIOŚ, Łódź 2022 r.;
- 7) Wyniki badań wód podziemnych województwa łódzkiego przeprowadzone w 2017 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi;
- 8) *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego badanych w latach 2011 – 2016 oraz ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla wód stanowiących obszary chronione*, WIOŚ, Łódź grudzień 2017 r.;
- 9) *Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów*, Przedsiębiorstwo Zagospodarowania Miast i Osiedli „TEREN” Sp. z o.o., Łódź 2013 r.;
- 10) *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Krzyżanów*, INTEKPROJEKT Gabriel Ferliński, Łódź 2018 r.;
- 11) *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego* - uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.;
- 12) *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów*, - uchwała nr XLIX/405/2023 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 17 listopada 2023 r.;

- 13) *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów* – uchwała nr IX/53/03 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 28 sierpnia 2003 r.;
- 14) *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Kaszewy Dobre, Kaszewy Kolonia, Kuchary, Julianów, Malewo, Micin, Rustów i Wojciechowice* – uchwała nr XXX/249/2022 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 28 stycznia 2022 r.;
- 15) *Gminna Ewidencja Zabytków*, przyjęta Zarządzeniem Nr 146/OG/2013 Wójta Gminy Krzyżanów z dnia 31 grudnia 2013 r.;
- 16) *Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Krzyżanów na lata 2007 – 2013* – uchwała nr X/69/07 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 7 grudnia 2007 r.;
- 17) Geoportal krajowy: <http://mapy.geoportal.gov.pl>;
- 18) Geoportal Województwa Łódzkiego: <http://geoportal.lodzkie.pl/imap/>;
- 19) Geoportal Midas: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>;
- 20) Geoportal Państwowej Służby Hydrogeologicznej: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>;
- 21) Geoserwis GDOŚ: geoserwis.gdos.gov.pl/;
- 22) Centralna Baza Danych Geologicznych: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>;
- 23) Portal Klimada – adaptacja do zmian klimatu: <http://klimada.mos.gov.pl/>;
- 24) Mapy zagrożenia powodziowego opublikowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na stronie <http://mapy.isok.gov.pl/>;
- 25) Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.

2. Środowisko przyrodnicze i antropogeniczne obszaru objętego opracowaniem oraz terenów sąsiednich

2.1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Zgodnie ze zaktualizowanym podziałem fizycznogeograficznym Polski (opublikowanym w 2018 r., opracowanym na podstawie podziału J. Kondrackiego), obszar objęty planem, położony jest w obrębie dwóch mezoregionów. Jej północna część należy do Równiny Kutnowskiej (318.71), natomiast południowa do Równiny Łowicko-Błońskiej (318.72.). Obie jednostki należą do makroregionu Nizina Środkowomazowiecka (318.7). Rzeźba terenu została ukształtowana głównie w wyniku działania procesów fluwialnych, denudacyjnych i eolicznych.

W obrębie Gminy dominuje typ rzeźby o jednostajnym krajobrazie, równinnej lub lekko falistej powierzchni zdenudowanej wysoczyzny morenowej zlodowacenia środkowopolskiego. Urozmaiceniem krajobrazu Gminy są: Pradolina Bzury oraz niewyraźnie wykształcone doliny rzeki Ochni oraz kanałów i mniejszych cieków stałych i okresowych płynących przez jej obszar. Formy te zbudowane są w przewadze z utworów aluwialnych, namulów organiczno-piaszczystych z wodą gruntową występującą płytko na głębokości 1–2 m, słabonośnych. Są to strefy, które należy wykluczyć dla potencjalnego zainwestowania.

Obszar objęty projektem Planu charakteryzuje się niewielkimi różnicami wysokościowymi. Analizowane obszary to tereny płaskie. Najwyższy punkt wynosi ok. 110 m n.p.m, natomiast najniższy punkt wynosi ok. 107 m n.p.m. Rzeźba terenu w obrębie większości obszaru jest półnaturalna. Ukształtowanie zmienione zostało m.in. za sprawą działalności rolniczej i budowlanych na jej potrzeby urządzeń melioracyjnych. W ukształtowaniu obszaru odznaczają się obniżenia terenu w rejonie przebiegu rowu melioracyjnego.

Gmina położona jest na obszarze antyklinorium środkowopolskiego, w jego centralnej części określanej jako antyklinorium kujawsko-kutnowskie (wał kutnowski). W obrębie w/w jednostki utwory mezozoiczne reprezentowane są przez osady jury górnej. Jurę górną reprezentuje kompleks skał węglanowych, o miąższości rzędu 1000 m, który dzieli się na główne piętra tj. oksford, kimeryd i tyton. W ich obrębie występują: wapienie, dolomity, margle, piaskowce, łupki i iły.

Gminę w całości przykrywają osady czwartorzędowe. Miąższość osadów czwartorzędowych zależy od głębokości zalegania stropu powierzchni podczwartorzędowej. Dominują jednostajne równiny z lekko pofalowaną powierzchnią, stanowią je zdenudowane wysoczyzny morenowe zbudowane z gliny zwałowej, mułków i iłów oraz utworów żwirowo-piaszczystych. Najbardziej zaznaczoną formą erozyjną są doliny Bzury i Ochni. Rzeka Bzura posiada dobrze wykształcone terasy vistuliańskie akumulacyjne, a w dnie doliny występują mułkowo-piaszczyste i torfowe osady holoceni. Do formy tej nawiązują liczne lewostronne dolinki poboczne, wysłane osadami vistulianu i holocenu.

Warunki wodne

Przez obszar Gminy przepływa rzeka Ochnia (JCWP o kodzie RW2000162721899 - Ochnia od Miłonki do ujścia). Wzdłuż odcinka północno-zachodniej granicy Gminy płynie jej dopływ Dopływ spod Złotnik Kutnowskich, a wzdłuż fragmentu wschodniej granicy Dopływ z Czarnowa. Wody wszystkich trzech cieków trafiają do Bzury (JCWP o kodzie RW20001627253 - Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki), której odcinek również przepływa przez obszar Gminy. Innymi dopływami Bzury częściowo położonymi w gminie Krzyżanów są: Kanał Strzegociński, Dopływ spod Obidówki, Dopływ spod Micina oraz Kanał Balkowski. Część obszaru Gminy znajduje się również w zlewni Słudwi (JCWP o kodzie RW200010272439 – Słudwia od Przysowej) oraz Moszczenicy (JCWP o kodzie RW 20001127229 – Moszczenica od Dopływu z Besiekierza do ujścia). Jednak to dwie największe rzeki stanowią główne osie hydrograficzne Gminy i odprowadzają większość jej terenów.

Układ hydrograficzny gminy Krzyżanów tworzą rzeki Ochnia i Bzura, uzupełniane przez gęstą sieć kanałów, mniejszych cieków i rowów. Druga z wymienionych rzek przepływa wzdłuż południowej granicy Gminy i stanowi przyrodniczo najcenniejszy element układu hydrograficznego regionu. Dolina tego cieku częściowo znajduje się w granicach administracyjnych gminy Piątek. Innymi ważnymi obiektami hydrograficznymi są, powstające pod wpływem działalności mieszkańców lub w sposób naturalny, stawy i inne zbiorniki wodne.

W obszarze objętym projektem Planu znajdują się rów melioracyjny, którym wody powierzchniowe odprowadzane są w kierunku południowo-zachodnim do rzeki Ochni. Duża część terenów użytkowanych dotychczas rolniczo znajduje się w zasięgu gruntów zmeliorowanych. W obrębie obszaru planu nie występują inne formy wód powierzchniowych.

Południowa część Gminy położona jest w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na tych powierzchniach wynosi 10% (raz na 10) i 1% (raz na 100 lat). Zasięg zagrożenia obejmuje doliny rzeki Bzury i Ochni. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią nie obejmują terenów składających się na obszar projektu planu.

Warunki hydrogeologiczne

Na terenie Gminy stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych: górnopodziemnego, trzeciorzędowego i czwartorzędowego. Piętro górnopodziemne jest związane z wapieniami jury górnej. Trzeciorzędowe jest natomiast związane z piaskami miocenu i pliocenu. Wraz z utworami jury górnej tworzą wspólny poziom wodonośny. Czwartorzędowe piętro wodonośne to od jednej do trzech warstw wodonośnych związanych z piaskami przypowierzchniowymi nadglinowymi lub śródglinowymi.

Obszar Gminy znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 63. Na stan jakości wód wpływają w głównej mierze duże miasta zlokalizowane w jej granicach – Łódź, Skierniewice, Łowicz, Rawa Mazowiecka. Średnia głębokość występowania wód słodkich została stwierdzona na głębokości 200-350 m. JCWPd cechuje się dużą niejednorodnością poziomów wodonośnych. Na zdecydowanej większości jej obszaru występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych. Zgodnie z danymi udostępnianymi przez Państwową Służbę Hydrologiczną stan wód określono jako dobry.

Prawie cała powierzchnia gminy Krzyżanów znajduje się również w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 226 (Krośniewice – Kutno). Jego zasoby występują w utworach górnej jury o charakterze szczelinowo – krasowym. Ujęcia z tego zbiornika pobierają wodę z głębokości średnio 200 m, a szacunkowe zasoby wody wynoszą około 350 tys. m³/dobę. Zbiornik został utworzony w celu ochrony zasobów wody podziemnej o dużej waloryzacji. Są to wody o małej wrażliwości na wpływ czynników antropogenicznych, położone w dobrze izolowanych strukturach hydrogeologicznych.

Na terenie objętym projektem planu nie występują ujęcia wód podziemnych.

Surowce mineralne

Na obszarze objętym planem nie występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego.

Warunki glebowe

Na terenie Gminy występują dobre i bardzo dobre gleby. Powstały one głównie z osadów gliniastych, piasków wodno – lodowcowych oraz pyłowych. Na grunty występujące na terenie Gminy składają się gleby pseudobielicowe wytworzone z glin morenowych lekkich, piasków słabogliniastych oraz utworów pylastych, gleby brunatne właściwe oraz wylugowane, wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych oraz utworów pylastych. W dolinach rzek występują gleby hydromorficzne powstałe z torfów.

W granicach przedmiotowego Planu dominują gleby IV i V klasy bonitacyjnej. W północno-wschodniej części terenu zlokalizowanego w obrębie Julianów występuje również niewielka powierzchnia pokryta glebami klasy IIIb. Dla tych fragmentów działek w projekcie planu ustalono przeznaczenie na cele rolnicze. Zmiana przeznaczenia pozostałych terenów nie wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne na obszarze gminy Krzyżanów, a tym samym na obszarze Planu są typowe dla Polski Środkowej. Według regionalizacji klimatycznej (Woś, 1994 r.) Gmina znajduje się w regionie Środkowopolskim (VII) charakteryzującym się krótką i dość chłodną wiosną oraz ciepłym i słonecznym latem. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,0°C, przy przeciętnie najchłodniejszym styczniu (-3°C) i najcieplejszym lipcu (19°C). W Gminie notuje się niskie wartości opadów, średni roczny opad atmosferyczny wynosi 550-600 mm - jest to najbardziej niekorzystna cecha klimatu Gminy. Okres wegetacji roślin jest uwarunkowany przebiegiem pogody i trwa ok. 250-280 dni. Średnia trwałość pokrywy śnieżnej wynosi od 50 do 70 dni.

Na obszarze Gminy korzystniejszy mikroklimat zarówno dla zabudowy jak i rolnictwa posiadają wyniesione ponad doliny płaskie powierzchnie wysoczyzn. Obszary te cechują się dobrym nasłonecznieniem, lepszym przewietrzaniem terenu, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościami, a także mniejszą częstotliwością występowania mgieł.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

Zgodnie z podziałem geobotanicznym (Matuszkiewicz, 1993 r.) gmina Krzyżanów znajduje się w granicach Krainy Kujawskiej (B.3.) w okręgu Kutnowskim (B.3.2) w podokręgu Żychlińskim i Kłodawskim. Jako roślinność potencjalną dla przedmiotowego terenu określono grąd środkowoeuropejski, odmiany kujawskiej, serii żyznej. Gatunkami charakterystycznymi dla tego zbiorowiska są: dąb szypułkowy z udziałem lipy i buka oraz domieszką różnych gatunków liściastych, m.in. klonów, jesionów, grabów.

W wyniku znacznego przekształcenia większości powierzchni Gminy oraz niskiego wskaźnika lesistości, skład gatunkowy fauny na terenie Gminy nie jest zgodny ze zbiorowiskami roślinności potencjalnej. W granicach obszaru Planu występują najbardziej pospolite zbiorowiska synantropijne chwastów polnych. Wyrastają one w pobliżu ludzkich osiedli, na poboczach dróg oraz na terenach uprawnych. Zbiorowiska te ze względu na swój antropogeniczny charakter ulegają ciągłym zmianom, spowodowanym sposobem użytkowania terenu przez człowieka. Ze względu na rolniczy charakter istniejącego zagospodarowania, tereny pozostają poza lokalną siecią powiązań ekologicznych. Przy granicy jednego z terenów, poza obszar objętym planem zlokalizowany jest teren leśny. Pozostałe fragmenty obszaru otoczone są polami uprawnymi.

Na przedmiotowym obszarze nie stwierdzono występowania gatunków chronionych wskazanych w rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408 i 1409).

Większość obszaru objętego Planem nie stanowi dogodnych miejsc bytowania zwierząt. W jego obrębie występują głównie niewielkie, pospolite zwierzęta przystosowane do funkcjonowania na terenach pól uprawnych i w warunkach silnej antropopresji.

W granicach Gminy występują gatunki zwierząt charakterystyczne dla Niżu Polskiego. Wśród ssaków są to m.in. sarny, dziki, lisy, zające. Na terenach rolniczych dominują gatunki zwierząt, które przystosowały się do funkcjonowania w ekosystemie rolnym. Nie stwierdzono występowania gatunków chronionych wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

2.2. Ustanowione formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

W granicach obszaru objętego przedmiotowym planem miejscowym nie występują obszarowe formy ochrony przyrody.

Najbliższe położone formy ochrony przyrody to:

- 1) **Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej** - w odległości 1,65 km na południe od obszaru projektu planu, ustanowiony rozporządzeniem nr 6/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej;
- 2) **Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Pradolina Warszawsko-Berlińska”** (PLB100001) - w odległości 2,26 km na południe od obszaru projektu planu;

- 3) **Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Pradolina Bzury-Neru”** (PLH100006) – w odległości 2,26 km na południe od obszaru projektu planu.

2.3. Powiązania przyrodnicze obszaru z terenami sąsiednimi

Powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarem objętym planem a terenami sąsiednimi zapewniają melioracje utworzone na terenach rolnych, odprowadzające wody do rzek i cieków przepływających w tej części regionu. Większość terenów położonych bezpośrednio przy granicy obszaru jest jednak również użytkowana rolniczo. Dlatego też, powiązania te nie są znaczące nawet w skali Gminy. Wyłącznie jeden z terenów położony jest w sąsiedztwie terenu leśnego. Pomimo tego cały obszar należy uznać za wyizolowany z systemu przyrodniczego regionu.

2.4. Zagospodarowanie terenu i użytkowanie gruntu

Obszar obejmuje 4 rozłączne tereny położone w północno-wschodniej części Gminy, położone wzdłuż drogi gminnej.

Pierwszy z nich zlokalizowany jest w obrębie Julianów, na północ od istniejącego zakładu gospodarowania odpadami. Na teren składają się 4 działki (nr 65, 66, 67 i 68) o łącznej powierzchni ok. 3,6 ha i kształcie zbliżonym do trójkąta. Obecnie są one wykorzystywane rolniczo jako pola uprawne, nie występuje na nim zabudowa. W północno-wschodniej części przecina je rów melioracyjny.

Drugi teren ma powierzchnię ok. 3,3 ha i obejmuje działkę nr 139 w obrębie Władysławów. Zlokalizowany jest po południowej stronie drogi gminnej. Nieruchomość o kształcie zbliżonym do trapezu służy obecnie jako pole uprawne. Nie jest zabudowana.

Trzeci i czwarty teren są podłużne i położone po obu stronach drogi gminnej przebiegającej przez obręb Władysławów. Położony na północ składa się z działek nr 155/1 i 156/1 o łącznej powierzchni ok. 5 ha. Poza wąskim fragmentem dochodzącym do drogi, są one od niej oddzielone pasmem zabudowy zagrodowej. Ostatni z terenów wchodzących w skład obszaru opracowania obejmuje działki nr 144 i 145. Ich łączna powierzchnia to ok. 1,8 ha. Oba tereny są niezabudowane i użytkowane rolniczo.

2.5. Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie

Obecne zagospodarowanie i użytkowanie terenów zlokalizowanych w granicach obszaru opracowania nie stwarza poważnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego. Główne problemy i zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikają na ogół z niewłaściwie prowadzonej działalności człowieka, zbyt intensywnej i niedostosowanej do naturalnych predyspozycji środowiska oraz stopnia jego odporności na degradację. Większość istniejących problemów i zagrożeń jest tożsamy dla całego obszaru Gminy.

Każda działalność człowieka zaburza pierwotną równowagę przyrodniczą, jednak w zależności od lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, sposobu i skali ich wykorzystania obecność człowieka może prowadzić do istotnych i trwałych zmian lub zmian mniej odczuwalnych i odwracalnych.

Dane charakteryzujące stan jakości środowiska gminy Krzyżanów, zawarte w raporcie „*Stan środowiska w województwie łódzkim – Raport 2021*” (publikacja ta wydawana jest corocznie w oparciu o dane na temat monitoringu środowiska prowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi), wskazują na stosunkowo niewielki stopień zanieczyszczenia obszaru. Podejmowane działania powinny koncentrować się na utrzymaniu dobrego stanu środowiska poprzez m.in.: utrzymanie dużego udziału powierzchni aktywnych biologicznie oraz rozwoju nowych indywidualnych źródeł ciepła w oparciu o ekologiczne źródła energii.

Syntetyczna ocena aktualnego stanu środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem planu prowadzi do następujących wniosków:

- 1) jest to obszar przekształcony na skutek działalności człowieka - teren jest obecnie w większości użytkowany rolniczo;
- 2) szata roślinna większości obszaru jest wynikiem działalności człowieka i nie posiada cech w pełni naturalnych, występuje tu głównie roślinność upraw polowych oraz zbiorowiska roślin segetalnych – pospolitych chwastów różnych gatunków związanych z określonymi warunkami siedliska oraz z gatunkiem rośliny uprawnej;
- 3) rzeźba terenu jest przekształcona i nadal ulega niewielkim przekształceniom będącym skutkiem naturalnych procesów geomorfologicznych oraz działalności rolniczej;
- 4) większość gleb została przekształcona w wyniku działalności człowieka;
- 5) istniejący stan bioróżnorodności jest wynikiem procesów przystosowania się świata organicznego do funkcjonowania w warunkach antropopresji i jest mocno ograniczony.

Hałas

Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od jego natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, zawartości składowych niesłyszalnych oraz długości oddziaływania. W zależności od źródeł i miejsca występowania rozróżnia się hałas przemysłowy, komunikacyjny (hałas od środków transportu) oraz komunalny (hałas w pomieszczeniach mieszkalnych i gospodarstwach rolnych). W obrębie obszaru oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują w pojedynczych fragmentach zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna, w związku z czym przewiduje się nieznaczący wpływ hałasu, głównie komunalnego, na środowisko w tym rejonie. W niewielkim stopniu oddziaływanie hałasu komunikacyjnego jest również odczuwalne wzdłuż dróg lokalnej i dojazdowej oraz na terenie przetwarzania odpadów komunalnych, związanym z pracą maszyn.

Powietrze

Warunki aerosanitarnie omawianego obszaru należy ocenić jako przeciętne. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są w jego przypadku, położone w sąsiedztwie granic obszaru objętego planem indywidualne paleniska, które stanowią źródło niskiej emisji oraz drogi o wysokim natężeniu ruchu, w szczególności autostrada. Wymienione obszary i obiekty negatywnie wpływają na jakość powietrza w obrębie całej Gminy.

Wyniki badań prowadzonych przez WIOŚ na potrzeby *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w 2021 r.* wykazały co prawda, że przedmiotowy obszar wolny jest od ponadnormatywnych zanieczyszczeń powietrza związanych z następującymi substancjami: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, arsen, kadm, nikiel czy ołów. Na części obszaru gminy, przekraczane były jednak dopuszczalne poziomy stężenie ozonu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Z tego względu obszar gminy Krzyżanów, tak jak większość gmin województwa łódzkiego, został zakwalifikowany do objęcia programami ochrony powietrza.

Wody powierzchniowe i podziemne

Głównym problemem gminy Krzyżanów w zakresie stanu wód powierzchniowych i podziemnych jest ich zanieczyszczenie. Szkodliwe substancje wprowadzane są do hydrosfery zarówno w obrębie gminy jak i poza jej granicami. Jej elementy są bowiem znacznie rozleglejsze niż obszar Gminy i łączą się ze sobą w wielu oddalonych od siebie miejscach.

W gminach o przewadze rolniczego użytkowania terenu duży wpływ na czystość wód mają substancje używane do nawożenia pól uprawnych. Na terenie gminy Krzyżanów jest to również jedno ze źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych. Rzeki i zbiorniki podziemne w obrębie których położona jest analizowana Gmina narażone są również na negatywne oddziaływanie związane z: nieuporządkowaną gospodarką wodno – ściekową (ryzyko występowania nieszczelnych zbiorników na nieczystości), działalnością zakładów przemysłowych oraz spływem powierzchniowym z zanieczyszczonych i utwardzonych powierzchni miejscowości. Substancje, dostające się w ten sposób do wód powierzchniowych i gleby, przesiąkają również do wód położonych pod powierzchnią ziemi.

W roku 2017 rzeki przepływające przez gminę Krzyżanów były badane w następujących punktach pomiarowo-kontrolnych:

- na rzece Bzurze (odcinek od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki; JCWP o kodzie PLRW20002427253), w miejscowości Łowicz. Klasa elementów fizykochemicznych wód rzeki została ustalona jako znajdujący się w stanie poniżej dobrego, potencjał ekologiczny został nie określony. Syntetyczna ocena stanu wód wskazuje stan jako zły.
- na rzece Ochni (odcinek od Miłonki do Ujścia; JCWP o kodzie PLRW2000242721899), w miejscowości Łęki Kościelne. Klasa elementów chemicznych wód rzeki została ustalona jako znajdujący się w poniżej stanu dobrego, potencjał ekologiczny został nieokreślony, potencjał ekologiczny był dobry.

Na terenie gminy Krzyżanów nie są obecnie prowadzone badania wód podziemnych. Najbliżej granic Gminy położone są punkty badawcze w Kutnie oraz miejscowościach Orłów (gmina Bedlno) i Zagaj (gmina Góra Świętej Małgorzaty). Wykonane w 2016 r. pomiary wykazały:

- Kutno - w badanym otworze stwierdzono wodę średniej jakości (II klasy czystości). Wskaźnikami decydującymi o klasie wód były temperatura 10,2 °C, NH₄ - 0,9 mg/l, Mn - 0,276 mg/l, SO₄ - 175 mg/l, TOC - 6,3 mg/l, PEW - 888 µS/cm, Fe - 4,39 mg/l, Ca - 132 mg/l i HCO₃ - 358 mg/l.
- Orłów - w badanym otworze stwierdzono wodę średniej jakości (II klasy czystości). Wskaźnikami decydującymi o klasie wód były temperatura 11,6 °C, NH₄ - 0,75 mg/l,

Cl – 173 mg/l, F – 0,65 mg/l, Mn - 0,074 mg/l, Cu – 0,08 mg/l, Ni – 0,0095 mg/l, Na – 129 mg/l, TOC – 5,5 mg/l, PEW – 1090 µS/cm, Ca - 83 mg/l i HCO₃ - 445 mg/l;

- Zagaj - w badanym otworze stwierdzono wodę średniej jakości (II klasy czystości). Wskaźnikami decydującymi o klasie wód były temperatura 12 °C, NH₄ - 0,56 mg/l, Cl – 124 mg/l, Mn - 0,125 mg/l, Na – 77,3 mg/l, TOC – 6,1 mg/l, PEW – 821 µS/cm, Fe – 0,509 mg/l, Ca -110 mg/l i HCO₃ - 394 mg/l.

Wyniki badań potwierdzają stan zasobów wód podziemnych zgromadzonych w udokumentowanym Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych. Obszar leży bowiem w zasięgu zbiornika o numerze 226 Krośniewice – Kutno, który jest ogólnie średnio lub nawet mało podatny na przedostawanie się zanieczyszczeń. W jego obrębie występują jednak miejsca, w których jest podatny i bardzo podatny na tego typu zagrożenie. Pomimo tego jego zasoby to w przeważającej części wody II i III klasy.

Obszar objęty projektem planu nie wyróżnia się pod względem wpływu na zanieczyszczenie hydrosfery od pozostałych terenów gminy oraz jej otoczenia. W jego obrębie będzie następował spływ powierzchniowy z pól uprawnych oraz dróg.

Gleby

Ze względu na rolniczy charakter Gminy, większość gleb jest narażona wyłącznie na oddziaływanie szkodliwych czynników związanych z prowadzoną na nich gospodarką rolną. Negatywny wpływ na ich stan mogą wywierać ciężkie maszyny rolnicze, nadmierne nawadnianie oraz nieodpowiednie nawożenie.

Grunty położone w obrębie oraz w bezpośrednim sąsiedztwie większych skupisk ludzkich są z kolei narażone na typowe dla takich terenów czynniki antropogeniczne – zmniejszanie powierzchni przepuszczalnej, udeptywanie i niszczenie warstwy próchnicznej oraz zasolenie w przypadku gleb położonych w sąsiedztwie dróg.

Świat roślinny i zwierzęcy

Jednym z istniejących na terenie gminy Krzyżanów problemów dla flory i fauny jest przeważające rolnicze użytkowanie terenu, a co za tym idzie niska lesistość. Obecnie wskaźnik ten wynosi 2,9% powierzchni Gminy. Brak dużych kompleksów leśnych i zadrzewionych znacząco ogranicza różnorodność biologiczną Gminy i nie pozwala na swobodne bytowanie roślin i zwierząt. Stosunkowo dobrze pod tym względem wygląda sytuacja w północnych i południowych częściach gminy oraz w dolinach przepływających przez Gminę rzek i cieków, jednak pozostała powierzchnia gminy Krzyżanów stanowi tereny o przeciętnych lub niskich walorach przyrodniczych. Dominują w ich obrębie grunty rolne, które porośnięte są głównie roślinnością uprawną, a poziom ich bioróżnorodności jest niski. W przekształconym w ten sposób środowisku funkcjonują wyłącznie gatunki synantropijne.

Na świat roślinny i zwierzęcy duży wpływ mają również ciągi komunikacyjne. Większość z nich tworzy bariery ograniczające swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej. O ile w przypadku lokalnych dróg o niskich parametrach oddziaływanie na te elementy środowiska nie jest stosunkowo duże, o tyle drogi wysokich klas technicznych, m.in. autostrady i drogi krajowe, stanowią już poważne ograniczenia dla rozwoju fauny i flory. W sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem przebiegają drogi o wysokiej klasie technicznej tj. autostrady, drogi krajowe i drogi wojewódzkie. W planie komunikacja drogowa odbywa się poprzez drogi gminne w związku z czym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania z tego tytułu na florę i faunę.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Krzyżanów są obecnie urządzenia elektroenergetyczne - linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Równomiernie rozłożona sieć napowietrznych linii zaopatruje w energię elektryczną większość fragmentów Gminy. Zostały one jednak poprowadzone poza obszarami skupisk ludzkich, a w ich bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczono strefy bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Nie stanowią one zatem zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, ani ludności.

Zagrożenia związane z niebezpieczeństwem wystąpienia sytuacji awaryjnej

Poza zagrożeniami naturalnymi (tj. pożary, wichury) na obszarze Gminy niebezpieczeństwo sytuacji awaryjnej wiąże się z powszechnymi elementami zagospodarowania, takimi jak elementy układu komunikacyjnego czy urządzenia infrastruktury technicznej. Zagrożenia te mogą powstawać na skutek wypadków z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne lub innych katastrof

komunikacyjnych. Największe zagrożenie tego typu zdarzeniami występuje na drogach wyższych kategorii – w przypadku obszaru objętego planem takie zagrożenie jest znikome.

Niebezpieczeństwo dla ludności i środowiska naturalnego mogą powodować również awarie urządzeń infrastrukturalnych związanych z sieciami gazową oraz elektroenergetyczną. Ich poprawna i zgodna z przepisami budowa i eksploatacja znacznie ogranicza możliwość wystąpienia takich niepożądanych zdarzeń.

Tą samą ostrożnością muszą wykazywać się zarządcy zakładów przemysłowych położonych na terenie Gminy. Substancje wykorzystywane w odbywających się tam procesach, jak i same procesy technologiczne mogą powodować negatywne oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia awarii.

Istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W granicach obszaru objętego Planem nie występują żadne powierzchniowe formy ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*. Przedmiotowy obszar, znajduje się poza europejskimi systemami terenów o wysokiej aktywności przyrodniczej wyznaczonych w ramach sieci Natura 2000.

2.6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko związane jest z wykorzystaniem zasobów środowiska na potrzeby rozwoju społeczno - gospodarczego. Przedmiotowy plan wprowadza zasady zagospodarowania i użytkowania terenów mające wpłynąć na ograniczenie ewentualnych znaczących oddziaływań na środowisko. W tym celu dokument ustala m.in.: zakaz lokalizacji składowisk odpadów, magazynowania odpadów z wyjątkiem tymczasowego magazynowania odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów oraz przetwarzania odpadów. Projekt planu ogranicza również możliwości lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska, a także przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska. Z ustalonych w projekcie planu zakazów wyłączone zostały wyłącznie przedsięwzięcia zgodne z zaplanowanym kierunkiem rozwoju zagospodarowania poszczególnych terenów oraz te związane z infrastrukturą techniczną. Ustalenia planu dopuszczają realizację m.in.: części przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami na terenie 1IOP-N, zabudowy przemysłowej lub magazynowej na terenach U-P oraz farm fotowoltaicznych w wyznaczonych na rysunku granicach terenów.

Ze względu na rodzaj możliwych do realizacji obiektów, ich parametry, w tym powierzchnię zabudowy zaliczają się one do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).

Na obecnym etapie nie jest jednak możliwe dokładne określenie obszaru objętego przewidywanym znaczącym oddziaływaniem tych inwestycji. Dokładny zasięg oddziaływań zostanie określony podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych inwestycji. Ze względu na charakter zmian w zagospodarowaniu terenów, potencjalne ich oddziaływanie będzie polegało głównie na utwardzeniu terenów użytkowanych obecnie rolniczo , zwiększeniu emisji hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z rozwojem zabudowy oraz działalności w zakresie gospodarowania odpadami.

Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem „zamykają się” całkowicie w granicach terenów wyznaczonych w projekcie Planu. Charakterystyki stanu środowiska obszaru objętego Planem i jego sąsiedztwa dokonano w rozdz. 2.1. oraz 2.3. niniejszej prognozy, a identyfikacji jego zagrożeń – w rozdz. 2.5.

2.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu planu

Obszar całej Gminy jest objęty od 2003 r. ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów, z wprowadzanymi w latach późniejszych zmianami (w latach 2013, 2014, 2015, 2016, 2021 i 2022). Tereny składające się na obszar przedmiotowego planu były w nich przeznaczone na funkcje zgodne z ich rzeczywistym zagospodarowaniem i użytkowaniem – w większości tereny użytkowane rolniczo – grunty orne, łąki, pastwiska i towarzysząca im zabudowa zagrodowa. Dlatego też, przewiduje się, iż brak realizacji ustaleń projektu planu nie przyczyniłby się do znaczącego zwiększenia antropopresji na występujące w tej części gminy Krzyżanów środowisko. Obowiązujący do tej pory plan zapewniałby odpowiednią ochronę terenom znajdującym się w zasięgu projektu.

Zachowanie stanu istniejącego nie dałoby jednak również szansy na poprawę jakości poszczególnych jego komponentów. Istniejące źródła oddziaływania – takie jak indywidualne paleniska, nadal powodowałyby pogarszanie się warunków środowiskowych. Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje wyeliminowania powstałych wcześniej źródeł oddziaływania na środowisko i ich wpływu na otoczenie, może jednak w pewnym stopniu ograniczyć skutki środowiskowe nowych inwestycji.

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie planu

Ustalenia dokumentów planistycznych sporządzanych na szczeblu gminnym, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają uwzględnienia celów i kierunków ochrony środowiska ustanowionych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Wynika to pośrednio z przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z art. 9 ust. 2 ww. ustawy zasady określone m.in. w *strategii rozwoju województwa i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a także strategii rozwoju ponadlokalnego oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem*, natomiast zgodnie z art. 15 ust. 1, projekt planu miejscowego sporządzany jest zgodnie z zapisami Studium i przepisami odrębnymi dotyczącymi przedmiotowego obszaru.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnot Europejskich lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Takim aktem prawnym jest m.in. ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Tak więc już samo przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. *przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*.

Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Wymogi i cele ochrony środowiska są coraz częściej akcentowane w planowaniu przestrzennym, a zasadom zrównoważonego rozwoju podporządkowuje się niemal wszelkie działania w przestrzeni. Cele ochrony środowiska określone są w strategicznych dokumentach programowych i ustawowych, zarówno w tych o znaczeniu krajowym, jak i regionalnym i lokalnym. Podstawowymi dokumentami określającymi zasady zrównoważonego rozwoju oraz traktującymi o szeroko pojętej ochronie środowiska, są:

- 1) na szczeblu międzynarodowym:
 - a) Protokół z Kioto, 1997 r.;
 - b) Konwencja o bioróżnorodności (CBD), 1992 r.;
 - c) Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej, tzw. Strategia z Göteborga;
 - d) Siódmy Program Działań na Rzecz Środowiska – przyjęty przez Parlament Europejski i Radę w 2013 r. decyzją nr 1386/2013/UE;
- 2) na szczeblu krajowym:
 - 1) Strategia na rzecz odpowiedzialnego Rozwoju, 2017 r.,
 - 2) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - 3) Polska 2025- długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju (2000 r.),
 - 4) Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- 3) na szczeblu regionalnym:
 - a) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego (2018 r.),
 - b) Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 (2013 r.);
 - c) Strategia Rozwoju Powiatu Kutnowskiego 2015 – 2020;
- 4) na szczeblu lokalnym:
 - a) Plan Rozwoju Lokalnego gminy Krzyżanów na lata 2007 – 2013.

Do priorytetów w zakresie ochrony środowiska wśród państw Unii Europejskiej należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz jego wpływu na zdrowie i życie ludności, a także bardziej zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych. Wśród dokumentów na szczeblu międzynarodowym, odnoszących się również do ochrony środowiska (poza wymienionymi w pkt 1) istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można także:

- 1) Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. *dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych* (91/271/EWG), wprowadzającą wymóg zapobiegania niekorzystnym skutkom dla środowiska, spowodowanym odprowadzaniem nieoczyszczonych/niedostatecznie oczyszczonych ścieków – w projekcie Planu ustalono sposób odprowadzania ścieków komunalnych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej, bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe lub do ziemi po ich oczyszczeniu w indywidualnych oczyszczalniach ścieków, z zachowaniem wymogów przepisów odrębnych z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminach;
- 2) Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w *sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza* (96/62/WE), stanowiącą o utrzymaniu jakości powietrza lub jej poprawie w przypadku zagrożenia jego stanu – w projekcie planu wskazano ustalenia w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami poprzez ustalenie zaopatrzenia w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła, w tym wykorzystujących odnawialne źródła energii (z wyjątkiem urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW).

Większość wskazań zawartych w powyższych dokumentach zostało uwzględnionych w ustaleniach analizowanego projektu Planu. Poniżej, w tabelach przedstawiono w jaki sposób strategiczne cele ochrony środowiska, określone w *Protokole z Kioto*, art. 191 *Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* oraz *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego* (2018 r.) zostały uwzględnione w projekcie Planu. Przy czym analizie poddano wyłącznie te cele które dotyczą zakresu regulacji zawartych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz zagadnień odnoszących się do obszaru opracowania analizowanego projektu planu.

Tabela 1. Sposób uwzględnienia w mpzp celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM (Protokół z Kioto):	WAŻNIEJSZE USTALENIA PROJEKTU MPZP:
Badanie, wspieranie, rozwój oraz zwiększanie wykorzystania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania dwutlenku węgla oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych dla środowiska	Określono szczegółowe zasady zaopatrzenia w poszczególne źródła energii – gaz, ciepło oraz energię elektryczną. Umożliwiono wykorzystanie w tym celu sieci – gazowej i elektroenergetycznej oraz rozwiązań indywidualnych, w tym instalacji odnawialnych źródeł energii. Ustalono zasady wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię wiatru, energię promieniowania słonecznego oraz innych. Dopuszczono lokalizację wolnostojących instalacji odnawialnego źródła energii wykorzystujących energię promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW w wyznaczonych na rysunku planu granicach terenów pod budowę takich urządzeń. Nie ograniczono mocy instalacji zamontowanych na budynkach.
(...) wspieranie zrównoważonej gospodarki leśnej, zalesiania i odnowień.	W obszarze Planu nie występują tereny zalesione. Ze względu na uwarunkowania obszaru w projekcie nie wprowadzono możliwości zalesień.
CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM (Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej – art. 191):	WAŻNIEJSZE USTALENIA PROJEKTU MPZP:
Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska	Wprowadzono ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów, w tym ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Wprowadzono zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Znacznie ograniczono możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco

	oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć niedotrzymujących standardów jakości środowiska poza terenem działki budowlanej, na której są zlokalizowane. Ograniczono możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Umożliwiono realizację zaliczonych do powyższych kategorii urządzeń infrastruktury technicznej oraz przedsięwzięć ściśle związanych z ustalonym przeznaczeniem, w tym zabudowy systemami fotowoltaicznymi. Ustalono ochronę przed hałasem poprzez wskazanie do jakiego rodzaju terenu w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku należą poszczególne tereny podlegające ochronie akustycznej. Wprowadzono obowiązek urządzenia stref zieleni: buforowej i izolacyjnej na terenie 1IOP-N. Zagospodarowanie tych fragmentów zieleni ma służyć ochronie przebiegającego tamtędy rowu melioracyjnego oraz terenów sąsiednich. Ustalono ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami poprzez określenie zasad realizacji zaopatrzenia w ciepło – z instalacji indywidualnych lub instalacji odnawialnych źródeł energii. Ustalono ochronę wód powierzchniowych i podziemnych poprzez określenie zasad odprowadzania ścieków (m.in. możliwości odprowadzania ich do sieci kanalizacji sanitarnej, bezodpływowych zbiorników na nieczystości lub do ziemi po oczyszczeniu w indywidualnych oczyszczalniach ścieków oraz zakazu odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi), zasad odprowadzania wód opadowych i roztopowych (m.in. obowiązku ich zagospodarowania w miejscu ich powstania oraz obowiązku ich podczyszczenia jeśli pochodzą ze szczelnych powierzchni zanieczyszczonych), wprowadzenie zakazu lokalizowania składowisk odpadów oraz ograniczeń w zagospodarowaniu terenów zmeliowanych i fragmentów nieruchomości położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rowów melioracyjnych. Ustalono ochronę powierzchni ziemi poprzez wprowadzenie regulacji dotyczących gospodarowania odpadami i urządzenia miejsc na ich czasowe gromadzenie.
Ochrona zdrowia ludzkiego	Wprowadzono znaczące ograniczenia w możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących w największym stopniu negatywnie wpływać na zdrowie ludzkie, w tym m.in. zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Ustalono ochronę przed hałasem poprzez wskazanie do jakiego rodzaju terenu w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku należą poszczególne tereny podlegające ochronie akustycznej. Wprowadzono obowiązek urządzenia strefy zieleni izolacyjnej na terenie 1IOP-N. Zagospodarowanie tego fragmentu zieleni ma służyć ochronie użytkowników terenów sąsiednich. Określono szczegółowe zasady zaopatrzenia w poszczególne źródła energii – gaz, ciepło oraz energię elektryczną. Umożliwiono wykorzystanie w tym celu sieci – gazowej i elektroenergetycznej oraz rozwiązań indywidualnych, w tym instalacji odnawialnych źródeł energii, ograniczając umożliwiając w ten sposób ograniczenie emisji szkodliwych substancji.
Ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Nie wskazuje się w obszarze planu terenów przeznaczonych na wydobycie surowców naturalnych ze względu na brak występowania złóż. Ochrona i racjonalne wykorzystanie pozostałych zasobów naturalnych zgodnie z wierszem tabeli dotyczącym „zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska”. Ponadto ustalono zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej; przy czym dopuszczono budowę i zaopatrzenie w wodę z indywidualnych ujęć z zachowaniem wymogów przepisów odrębnych z zakresu gospodarowania wodami.

Źródło: opracowanie własne na podstawie projektu planu oraz *Protokołu z Kioto* oraz *Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej*.

Tabela 2. Sposób uwzględnienia w mpzp celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu krajowym

WYBRANE KIERUNKI INTERWENCJI USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM UWZGLĘDNIAJĄCE CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM I MIĘDZYNARODOWYM (Polityka ekologiczna państwa 2030)	USTALENIA MPZP:
Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Ustalono zasady zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania ścieków i wód opadowych/roztopowych, tj.: zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej, przy czym dopuszczono budowę i zaopatrzenie w wodę z indywidualnych ujęć z zachowaniem wymogów przepisów odrębnych z zakresu gospodarowania wodami, odprowadzanie ścieków ze wszystkich obiektów budowlanych do sieci kanalizacji sanitarnej, przy czym dopuszczono odprowadzanie ich również do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe lub do ziemi po ich oczyszczeniu w indywidualnych oczyszczalniach ścieków, obowiązek zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania oraz obowiązek ich podczyszczenia jeśli pochodzą ze szczelnych powierzchni zanieczyszczonych. Wprowadzono ograniczenia w zagospodarowaniu terenów zmeliorowanych i fragmentów nieruchomości położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rowów melioracyjnych.
Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Określono zasady zaopatrzenia w ciepło. Umożliwiono wykorzystanie w tym celu rozwiązań indywidualnych, w tym instalacji odnawialnych źródeł energii, co może przyczynić się do ograniczenia emisji substancji szkodliwych.
Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Wprowadzono ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów, w tym ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Ustalono ochronę powierzchni ziemi poprzez wprowadzenie regulacji dotyczących gospodarowania odpadami i urządzenia miejsc na ich czasowe gromadzenie.
Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej	Wprowadzono znaczące ograniczenia w możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących w największym stopniu negatywnie wpływać na stan środowiska, w tym m.in. zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Ustalenia planu nie przewidują możliwości realizacji obiektów mogących powodować zagrożenie jądrowe lub radiologicznej.
Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Wprowadzono ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów, w tym ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Wprowadzono obowiązek urządzenia stref zieleni: buforowej i izolacyjnej na terenie 1IOP-N. Zagospodarowanie tych fragmentów zielenią ma służyć ochronie przebiegającego tamtędy rowu melioracyjnego oraz terenów sąsiednich.
Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	W obszarze Planu nie występują tereny zalesione. Ze względu na uwarunkowania obszaru w projekcie nie wprowadzono możliwości zalesień.
Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Ustalono zasady gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi oraz gminnymi przepisami porządkowymi.

Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa	W granicach obszaru objętego Planem nie występują zasoby złóż naturalnych.
Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Wprowadzono ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów, w tym ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Ustalono zasady wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię wiatru, energię promieniowania słonecznego oraz innych. Dopuszczono lokalizację wolnostojących instalacji odnawialnego źródła energii wykorzystujących energię promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW w wyznaczonych na rysunku planu granicach terenów pod budowę takich urządzeń. Nie ograniczono mocy instalacji zamontowanych na budynkach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie projektu planu oraz Polityki Ekologicznej Państwa 2030.

4. Ustalenia projektu planu. Zmiany w stosunku do stanu istniejącego

Jednym z celów sporządzenia przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest dostosowanie ustaleń dotyczących zagospodarowania obszaru do aktualnej polityki przestrzennej Gminy, wyrażonej w dyspozycjach obowiązującego Studium. Potrzeba wprowadzenia zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wynika pośrednio z wniosków właścicieli nieruchomości, którzy wnioskowali o dostosowanie zapisów aktów prawa miejscowego do ich zamierzeń inwestycyjnych.

Sporządzenie planu ma również na celu aktualizację obowiązującego dla terenów planu w zakresie spełniania wymagań stawianych tego rodzaju dokumentom przez przepisy prawa oraz wzmocnienie ochrony i umożliwienie kształtowania ładu przestrzennego.

Obszar całej Gminy jest objęty od 2003 r. ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów. Plan wskazuje jednak dla terenów przeznaczenia niezgodne z obowiązującą polityką przestrzenną wyrażoną w Studium, zmienianym ostatnio w 2023 r. Przedmiotowa zmiana planu doprowadza do zgodności pomiędzy oboma dokumentami poprzez m.in. zmianę przeznaczenia działek z terenów rolnych na tereny umożliwiające realizację zabudowy usługowej i produkcyjnej oraz lokalizację wolnostojących instalacji odnawialnego źródła energii – farm fotowoltaicznych. Dodatkowo plan uaktualnia parametry zabudowy i zagospodarowania terenu w obrębie Julianów.

Zmiany w stosunku do stanu istniejącego będą zatem obejmowały powstanie nowej zabudowy na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo. Katalog wskazanych w projekcie funkcji tych obiektów zawiera: obiekty usługowe i produkcyjne, zabudowę związaną z rolnictwem, zabudowę zagrodową, punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych. W obszarze mogą zostać zrealizowane również wolnostojące instalacje odnawialnego źródła energii – farmy fotowoltaiczne.

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu planu

Ustalenia Planu pozwolą na lokalizację w obszarze nowej zabudowy usługowej, produkcyjnej, zagrodowej i innej związanej z rolnictwem. Na części terenów będzie również możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW – wolnostojących farm fotowoltaicznych. Na obecnym etapie brak jest danych dotyczących innych planowanych w tym rejonie przedsięwzięć, w związku z czym trudno określić ich przyszły wpływ na otoczenie. W projekcie planu wprowadzono również szereg warunków dotyczących zabudowy i zagospodarowania terenów objętych planem. Mają one na celu m.in. ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko. Zaliczyć można do nich: zakaz lokalizacji zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej. Plan uniemożliwia sytuowanie w obszarze także obiektów, których funkcjonowanie będzie powodowało przekroczenie standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska, poza terenem działki budowlanej na której są lokalizowane, za wyjątkiem dróg publicznych.

Biorąc pod uwagę powyższe, opisane przewidywane oddziaływanie na środowisko obejmują głównie te mające wynikać z realizacji nowej zabudowy i obiektów na obszarze objętym granicami projektu planu.

Realizacja ustaleń przedmiotowego planu może skutkować następującymi zjawiskami:

- 1) Emisją promieniowania elektromagnetycznego – oddziaływanie będzie związane z potencjalną realizacją instalacji odnawialnego źródła energii – farm fotowoltaicznych oraz urządzeń montowanych na budynkach, a także z istniejącymi i mogącymi powstać w przyszłości elementami sieci elektroenergetycznej. Nie przewiduje się jednak aby wymienione urządzenia mogły naruszać normy prawne w zakresie emisji promieniowania i stanowić negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie mieszkańców.
- 2) Emitowaniem hałasu – przewiduje się wzrost natężenia hałasu zarówno w formie krótkiej jak i długoterminowej. Źródło krótkoterminowego oddziaływania będzie wynikało podczas procesu lokalizowania niezbędnej infrastruktury technicznej, drogowej jak również samej zabudowy, do którego przyczyni się m.in. ruch ciężkich pojazdów prowadzących prace budowlane. Oddziaływanie te ustąpi w momencie zakończenia etapu budowy. Inny charakter będzie miało natomiast oddziaływanie inwestycji na klimat akustyczny występujące w fazie eksploatacji. Przewiduje się wzrost hałasu o charakterze komunalnym, związany z prowadzoną działalnością związaną z gospodarką odpadami oraz związany z prowadzoną działalnością produkcyjną. Na skutek realizacji nowych obiektów budowlanych zwiększeniu może również ulec natężenie ruchu samochodowego po przyległych drogach, co może spowodować wzrost uciążliwości akustycznej hałasem komunikacyjnym. Ze względu na objęcie planem wyłącznie niewielkich w skali Gminy terenów nie przewiduje się aby inwestycje zrealizowane na podstawie ustaleń planu mogły znacząco zmienić jej klimat akustyczny.
- 3) Przekształceniem pokrywy glebowo - roślinnej – oddziaływanie w tym zakresie będzie związane z utwardzeniem części obszaru na potrzeby potencjalnej zabudowy lub powierzchni umożliwiających ich funkcjonowanie. Nie przewiduje się znaczących zmian w ukształtowaniu terenu poza tymi związanymi z realizacją fundamentów powstających budynków. Projekt planu ustala dla każdego z terenów minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, który gwarantuje, że część nieruchomości pozostanie nieutwardzona.
- 4) Zmianami w krajobrazie – realizacja ustaleń planu może wpłynąć na krajobraz wyłącznie w skali lokalnej. Nowa zabudowa obejmująca budynki usługowe, produkcyjne i te związane z rolnictwem nie będą znacznie wyróżniały się na tle istniejącego zagospodarowania ze względu na ustalone w planie dopuszczalne parametry. Nowym elementem krajobrazu mogą stać się z kolei wolnostojące instalacje odnawialnego źródła energii – farmy fotowoltaiczne. Ich realizacja na nieruchomościach do tej pory użytkowanych rolniczo wpłynie na krajobraz tej części Gminy. Należy się jednak spodziewać, że ze względu na rosnące koszty energii oraz potrzebę wykorzystania „zielonej” energii tego rodzaju inwestycje coraz częściej będą stanowiły element wiejskiego krajobrazu.
- 5) Wprowadzaniem gazów i pyłów do powietrza – zaprojektowany w projekcie planu rozwój zainwestowania może skutkować pojawieniem się nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza głównie w postaci nowych indywidualnych palenisk oraz związanych z tymczasowym magazynowaniem odpadów. W projekcie planu ustalono zaopatrzenie w ciepło dla celów grzewczych i ciepłej wody użytkowej z indywidualnych źródeł ciepła, w tym tych wykorzystujących odnawialne źródła energii. Realizacja zapisów projektu planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło wymaga podjęcia licznych działań inwestycyjnych, jednak w dłuższej perspektywie czasu umożliwiają one eliminację źródeł energii paliw, które przy spalaniu emitują szkodliwe dla środowiska związki chemiczne w tym m.in. węgla, koksu. W planie również zapisano wymóg, w którym dopuszcza się tylko lokalizację obiektów, które nie przekraczają standardów jakości środowiska poza terenem działki budowlanej. Na etapie sporządzania planu nie jest znany zakres inwestycji związany z lokalizacją tymczasowego miejsca przechowywania odpadów na terenie 11OP-N, które może być źródłem emisji odorów. Szczegółowe założenia dotyczące niwelacji uciążliwości odorowych będą uwzględnione przy sporządzanej ocenie oddziaływania na środowisko dla ww. inwestycji.
- 6) Wytwarzaniem odpadów – w granicach obszaru opracowania będą wytwarzane odpady, a ich ilość może wzrosnąć w stosunku do stanu obecnego po realizacji zapisów planu. Zasady postępowania z odpadami określają przepisy odrębne dotyczące odpadów. Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy wytwórca odpadów jest zobowiązany do prowadzenia gospodarki odpadami we własnym zakresie, zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy dotyczącej utrzymania czystości i porządku w gminie.
- 7) Wpływem na faunę i florę – Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkować znaczącym oddziaływaniem na większość żyjących na terenie gminy Krzyżanów zwierząt i roślin. Ustalenia projektu planu, dzięki przyjętym rozwiązaniom, m.in. minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, gwarantują ochronę przed całkowitym uszczelnieniem i usunięciem roślinności. Gwarantuje to zachowanie części istniejących siedlisk roślinności. Równocześnie ustalenia planu nie wprowadzają rozwiązań mogących negatywnie

wpłynąć na świat zwierząt i roślin występujących w granicach planu. Obszar planu nie obejmuje swoimi granicami obszarów Natura 2000 oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu i najbliższy jego fragment znajduje się w odległości około 2 km od granic ww. obszarów.

- 8) Wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi – ścieki ze wszystkich terenów przewidzianych do realizacji zabudowy, zgodnie z zapisami Planu, mają być odprowadzane do sieci kanalizacyjnej, do przydomowych oczyszczalni lub do bezodpływowych zbiorników na nieczystości. Niebezpieczeństwo migracji zanieczyszczeń z gruntu do wód pojawia się w przypadku stosowania nieszczelnych zbiorników na nieczystości, oraz przy zastosowaniu nieodpowiednich zabezpieczeń oraz nie wystarczającej ich konserwacji. Na etapie projektu planu nie jest możliwe określenie dokładnej ilości odprowadzanych ścieków oraz zakresu inwestycji związanej z tymczasowym składowaniem odpadów.
- 9) Zanieczyszczeniem gleb – na obszarze objętym planem umożliwiono lokalizację obiektów służących selektywnej zbiórce odpadów. Odpowiednie zabezpieczenie w dostosowaniu do ustaleń projektu planu powierzchni terenu pozwoli na całkowite wyeliminowanie możliwości przedostawania się zanieczyszczeń do gleb. Zapisy dotyczące odprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych zabezpieczają z kolei gleby przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z pozostałych obiektów budowlanych możliwych do realizacji w obszarze. Plan zakazuje lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie będzie powodowało przekroczenia standardów jakości środowiska poza teren działki budowlanej, na których przewiduje się lokalizację ww. obiektów. W pozostałym obszarze nie przewiduje się lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie mogłoby powodować zanieczyszczenie gleby. Obszaru objętego planem nie powinno dotyczyć również ryzyko wystąpienia awarii skutkujących przenikaniem zanieczyszczeń do wód i gruntu.
- 10) Ryzykiem wystąpienia poważnych awarii – ustalenia planu wykluczają możliwość lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na całej powierzchni obszaru. Jedyne sytuacje awaryjne, których skutki mogą oddziaływać na obszar opracowania to te związane z przewozem materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych drogami przebiegającymi w jego sąsiedztwie.

Wszystkie zidentyfikowane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (pierwotny) lub pośredni (wtórny). Pierwszy typ oddziaływań związany jest bezpośrednio z realizowanymi inwestycjami, występuje zazwyczaj w tym samym miejscu i czasie, a obejmuje zmiany wywołane budową oraz eksploatacją obiektu, itp. (tj. przedmiotu inwestycji).

Za przewidywane oddziaływanie bezpośrednie uznano unieczynnienie pokrywy glebowo-roślinnej na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę i nowe obiekty. Co może zmienić sposób funkcjonowania ekosystemów w granicach planu i jego sąsiedztwie.

Z kolei oddziaływania drugiego typu – pośrednie – obejmują te zmiany w środowisku, które mogą wystąpić w wyniku już zrealizowanej inwestycji lub dodatkowych przedsięwzięć z nią związanych (tj. w późniejszym okresie, niekiedy w innym miejscu).

Za oddziaływanie pośrednie (wtórne) uznano: emitowanie zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, zwiększenie spływu wód opadowych z powierzchni utwardzonych. Nie przewiduje się, by powyższe zjawiska ze względu na wielkość obszaru, na których mogą wystąpić, mogły doprowadzić do zmian w funkcjonowaniu ekosystemów w granicach planu i jego sąsiedztwie.

Ze względu na czas, w jakim będą występować, oddziaływania na środowisko podzielono na cztery grupy: oddziaływania chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Pierwsza grupa obejmuje m.in. emisję hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowo-gazowych będących skutkiem prac budowlanych jedynie w fazie realizacji zainwestowania. Jako oddziaływanie stałe traktować należy ubytek powierzchni biologicznie czynnej zajętej pod inwestycje.

Krótkoterminowe oddziaływania, bardzo podobne swym charakterem do chwilowych, mają miejsce w trakcie realizacji inwestycji. Mimo iż na ogół są gwałtowne, nie prowadzą do długofalowych skutków w krajobrazie i stanie środowiska. Obejmują one degradację pokrywy roślinnej w okresie realizacji inwestycji budowlanych, emisję hałasu i zanieczyszczeń towarzyszące pracom budowlanym przy realizacji inwestycji.

Z kolei istnienie oddziaływań długoterminowych ujawnia się na ogół po zakończeniu inwestycji i związane jest przede wszystkim z eksploatacją i funkcjonowaniem obiektów budowlanych. Oddziaływania długoterminowe pokrywają się z oddziaływaniami pośrednimi, obejmując: emitowanie hałasu, zwiększenie spływu wód opadowych z powierzchni utwardzonych, emisji zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych palenisk, emisji odorów związanych z tymczasowym składowaniem odpadów i promieniowanie elektromagnetyczne. Ze względu na skalę zmian w przeznaczeniu terenów, nie przewiduje się by mogły one prowadzić do zmian w funkcjonowaniu ekosystemu znajdujących się w obszarze Planu i jego bezpośrednim sąsiedztwie.

6. Przewidywane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, krajobraz, zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne oraz na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność

1. Powietrze

Przewiduje się nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku realizacji ustaleń dokumentu. Projekt planu ma na celu umożliwienie realizacji zabudowy usługowej, produkcyjnej i związanej z rolnictwem, w tym zagrodowej oraz realizację inwestycji związanej z selektywnym zbiórką odpadów komunalnych. Pozostałe ustalenia projektu planu nie będą powodowały znacznych oddziaływań na środowisko. W związku z tym, istniejące źródła oddziaływania na środowisko – takie jak autostrada oraz indywidualne paleniska nadal będą dominować w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Na podstawie ustaleń planu, będzie co prawda możliwa realizacja innych obiektów budowlanych, jednak ze względu na określone przeznaczenia poszczególnych terenów i inne ustalenia planu przewiduje się, iż będą to mniejsze inwestycje, niemogące w pojedynkę powodować znaczącego oddziaływania na otoczenie. Projekt planu pozwala również na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w celu zaopatrzenia w ciepło, co może przełożyć się na dodatkowe ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

2. Powierzchnia ziemi i gleby

Realizacja ustaleń planu może wpłynąć na ukształtowanie powierzchni obszaru oraz stan gleb. Przekształcenia związane z budową obiektów gospodarowania odpadami oraz budynków możliwych do wzniesienia na podstawie ustaleń planu doprowadzą do unieczynnienia części nieutwardzonych dotychczas terenów. Część powierzchni biologicznie czynnej zostanie również przykryta przez dojazdy i dojścia niezbędne do funkcjonowania poszczególnych inwestycji. Ustalenia planu zabezpieczają jednak w obrębie każdego terenu obowiązek zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w dostosowaniu do przeznaczenia poszczególnych terenów. Na części terenów mogą zostać również zrealizowane wolnostojące instalacje odnawialnego źródła energii – farmy fotowoltaiczne, które w niewielkim stopniu wpłyną na powierzchnię gruntu. Teren pod nimi może pozostać nieutwardzony i być nadal wykorzystywany do uprawy. Poza pracami ziemnymi związanymi z realizacją fundamentów potencjalnej nowej zabudowy nie przewiduje się znaczących zmian w ukształtowaniu terenu na skutek inwestycji prowadzonych na podstawie zapisów planu.

3. Wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne. W projekcie planu określone zostały zasady dotyczące zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych. Będą one obowiązywać dla wszystkich realizowanych w obszarze obiektów budowlanych. W ten sposób zaproponowane zapisy zabezpieczają zasoby wodne obszaru przed oddziaływaniem niepożądanych czynników – w tym zanieczyszczeń.

4. Klimat

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała wpływu na zmianę klimatu, również tego w skali lokalnej. Zmiana ustaleń dla istniejących gruntów rolnych, w celu dopuszczenia realizacji nowej zabudowy będzie mogła prowadzić do unieczynnienia gleby, ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, zwiększenia spływu wody opadowej z utwardzonych powierzchni. Jednak ze względu na nieznaczną powierzchnię zmian, nie przewiduje się by miały one wpływ na zmianę klimatu.

Projekt planu pozwala również na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w celu zaopatrzenia w ciepło, co może przełożyć się na dodatkowe ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

5. Zwierzęta i rośliny

Realizacja zagospodarowania terenu zgodnie z projektem planu nie będzie skutkować znaczącym oddziaływaniem na większość żyjących na terenie gminy Krzyżanów zwierząt. Pomimo tego, że teren gdzie projektuje się największe zmiany w zagospodarowaniu, aktualnie jest w znacznym stopniu niezabudowany i użytkowany rolniczo, nie przewiduje się, aby Projekt planu wpłynął na sposób funkcjonowania fauny – obszar nadal nie będzie miejscem bytowania zwierząt. Zmiany w planie dotyczą głównie realizacji zabudowy i instalacji na terenach użytkowanych rolniczo o niewielkiej powierzchni względem całej powierzchni Gminy. Same tereny rolnicze traktuje się jako wyizolowane od korytarzy ekologicznych i przekształcone przez człowieka, czego efektem jest ich niska bioróżnorodność. Do częściowej poprawy warunków bytowania zwierząt może przyczynić się wskazany w projekcie planu obowiązek urządzenia stref zieleni: buforowej i izolacyjnej.

Obszar objęty projektem planu charakteryzuje się również niewielką różnorodnością jeśli chodzi o gatunki roślin. Większość jego powierzchni stanowią monokultury roślin uprawnych. Projekt planu obejmuje dodatkową ochroną fragmenty terenu w obrębie Julianów, w których na skutek urządzenia

zielenią stan ten może się korzystnie zmienić. Na wszystkich terenach ustalony został minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej co uniemożliwia nadmierne utwardzenie obszaru.

6. Różnorodność biologiczna

Nie przewiduje się wpływu ustaleń planu na różnorodność biologiczną występującą w tej części Gminy. Obszar objęty projektem stanowi w większości obszar w znacznym stopniu przekształcony w wyniku działalności człowieka. Jest on w dużej części pozbawiony naturalnej szaty roślinnej. Tereny otaczające przedmiotowy obszar stanowią użytkowane pola uprawne oraz zabudowę zagrodową. Takie zagospodarowanie terenu i jego sąsiedztwa spowodowało wyizolowanie obszaru z lokalnej sieci ekologicznej, a co za tym idzie niską bioróżnorodność. Większe zróżnicowanie gatunkowe występuje na terenie Gminy w obrębie korytarzy ekologicznych przecinających jej teren. Obszar projektu planu nie obejmuje swoimi granicami istniejących korytarzy ekologicznych.

7. Zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego planem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

8. Krajobraz

Wprowadzenie w życie ustaleń projektu planu może skutkować zmianami w krajobrazie tej części Gminy. Ze względu na ograniczony zakres przestrzenny projektu planu, zmiany te nie będą oddziaływać na inne tereny niż położone w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru. Plan umożliwia realizację nowej zabudowy usługowej, produkcyjnej oraz związanej z rolnictwem, w tym zagrodowej. Parametry projektowanych obiektów zostały jednak dostosowane do parametrów zlokalizowanych w sąsiedztwie obiektów o analogicznej funkcji. Do zmian w obecnym krajobrazie tej części Gminy, który jest charakterystyczny dla terenów rolniczych może przyczynić się również umożliwiona w projekcie planu realizacja wolnostojących urządzeń odnawialnego źródła energii. Plan dopuszcza sytuowanie instalacji o mocy przekraczającej 500 kW na dużej części obszaru. Obiekty takie mogą zająć powierzchniowo duże fragmenty działek wykorzystywanych do tej pory na cele rolnicze.

9. Zdrowie ludności

Ustalenia projektu planu zabezpieczają zdrowie mieszkańców tej części Gminy przed negatywnym oddziaływaniem potencjalnych inwestycji lokalizowanych w obszarze. Ograniczono w nim znacząco możliwość realizacji najbardziej uciążliwych przedsięwzięć. Tereny zostały z kolei objęte ochroną pod kątem uciążliwości akustycznych. Nie przewiduje się aby zabudowa i zagospodarowanie terenów zrealizowane na podstawie zapisów planu mogło zwiększyć oddziaływanie na zdrowie mieszkańców.

10. Zabytki

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki.

11. Dobra materialne

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała znaczącego wpływu na warunki zagospodarowania większości terenów Gminy. Zmiana przeznaczenia terenów dopuszcza możliwość użytkowania ich w obecny sposób. Jednocześnie dopuszcza się możliwość realizacji nowej zabudowy na terenach do tej pory użytkowanych rolniczo, co pozwoli na zwiększenie wartości gruntów. Ograniczenia w użytkowaniu terenu zgodnie z projektem obejmują: tereny rolnicze (w części z nich obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy), rowy melioracyjne oraz strefa 3 metrów od tych rowów. Ograniczenia w użytkowaniu dotyczą względnie niewielkich fragmentów obszaru projektu planu.

12. Ustanowione formy ochrony przyrody

Obszar znajduje się w znacznej odległości od ustanowionych form ochrony przyrody. Nie ma możliwości aby ustalenia projektu planu mogły negatywnie wpłynąć na przedmiot ich ochrony.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko i ich ocena

Jak podano w rozdz. 2.6., w przedmiotowym projekcie Planu znacząco ograniczono możliwość lokalizacji obiektów najbardziej uciążliwych dla środowiska. Dopuszczono realizację przedsięwzięć związanych z infrastrukturą techniczną oraz takich, których potrzeba lokalizacji może wynikać z ustalonego przeznaczenia terenu.

Oddziaływania, które mogą wystąpić w trakcie i po realizacji planowanej inwestycji na analizowanym obszarze zostały opisane w rozdz. 5 i 6 i będą prawdopodobnie obejmowały: wzrost emisji zanieczyszczeń, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zwiększenie spływu wód z terenów utwardzonych, generowanie hałasu.

Ze względu na brak informacji dotyczących innych planowanych inwestycji, możliwych do realizacji na podstawie ustaleń planu, pełna ocena ich ewentualnego oddziaływania na środowisko jest właściwie niemożliwa. Z pewnością należy się spodziewać, że wystąpi część zjawisk opisanych we wcześniejszych rozdziałach, jednak mogą się pojawić w tej części Gminy oddziaływania niemożliwe do przewidzenia na etapie sporządzania projektu planu miejscowego.

Szczegółowe informacje dotyczące tych inwestycji zostaną przeanalizowane przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych inwestycji. Przewiduje się jednak, że realizacja inwestycji zgodnie z ustaleniami Planu i z zachowaniem wszystkich wymogów zawartych w przepisach odrębnych, a zwłaszcza w przepisach dotyczących ochrony środowiska, nie będzie skutkowała pojawieniem się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko, a wszelkie oddziaływania zawierać się będą w granicach obszaru Planu.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkowała transgranicznym oddziaływaniem na środowisko ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań w niej zapisanych oraz na położenie obszaru objętego opracowaniem w dużej odległości od najbliższej granicy sąsiedniego państwa.

9. Odporność ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu. Adaptacja do zmian klimatu

W ostatnich latach zmiany klimatu nasilają się i nie można ich całkowicie powstrzymać. Przyczyny tego zjawiska nie ograniczają się do pojedynczych źródeł zanieczyszczeń, tylko występują w skali globalnej. Dlatego, niezależnie od realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu, zmiany średnich warunków klimatycznych na świecie będą w dalszym ciągu postępować, zaś ekstremalne zjawiska pogodowe mogą się nasilać. Zjawiska te mogą obejmować coraz to nowe obszary, które dotychczas nie zostały uznane za obszary narażone na występowanie tego typu zdarzeń.

Obserwowany od ostatniej dekady XX w. wzrost temperatury globalnej sprzyja wzrostowi intensywności i częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, tj. tornada, grad, błyskawice, fale upałów, ulew i burze. Według zestawienia Europejskiej Agencji Środowiska skutków zdarzeń katastrofalnych dotyczących Europy pod koniec XX w. ze względu na częstotliwość występowania, wartość strat materialnych i liczbę ofiar śmiertelnych dominowały upały, powodzie i burze (w tym deszcze nawalne). Zjawiska te stanowią największe zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców Europy.

Obszar objęty Planem należy do obszarów narażonych na pustynnienie ze względu na niskie opady roczne i niską retencje wód. Obszar nie jest narażony na występowanie powodzi. Na przedmiotowym obszarze nie występuje zagrożenie powodowane osuwiskami. Nie stwierdza się również występowania zagrożenia związanego z degradacją budynków na skutek wichury. Zgodnie z Europejską Bazą Danych o Gwałtownych Zjawiskach Atmosferycznych na analizowanym obszarze nie zaobserwowano występowania tornada lub trąby powietrznej.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ustaleń projektu Planu należy stwierdzić, że całościowo realizacja ustaleń dokumentu znacząco nie wpłynie na pogłębianie się zmian klimatu w skali lokalnej. Nie jest możliwe zahamowanie tych zmian poprzez działania wskazane w projekcie Planu ze względu na m.in. postępującą koncentrację gazów cieplarnianych w atmosferze wobec braku współdziałania w tym zakresie wszystkich krajów. Szczególne znaczenie mają te ustalenia projektu Planu, które wpłyną, na ogół pośrednio, na redukcję emisji gazów cieplarnianych. Do tych ustaleń należą zapisy dotyczące zaopatrzenia w ciepło oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Istotne znaczenie w zakresie odporności na zmiany klimatu, mają te ustalenia projektu Planu, które zabezpieczają obszary przed niekorzystnymi zmianami pogodowymi, tj. suszami, powodziami i ulewami. Projekt Planu ustala obowiązek zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w pierwszej kolejności w miejscu ich powstania; wody te należy odprowadzić zgodnie z zachowaniem wymogów przepisów odrębnych z zakresu gospodarki wodami na nieutwardzony teren działki albo do zbiorników. Ponadto ustalono odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w sposób niepowodujący zmiany stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Dostosowanie poszczególnych obiektów budowlanych do wystąpienia klęsk żywiołowych realizowane jest poprzez respektowanie na etapie projektowania i realizacji inwestycji przepisów techniczno-budowlanych oraz norm branżowych. Na etapie prognozy wskazano ewentualne rozwiązania, które powinny zostać przeanalizowane przez potencjalnych inwestorów w celu zapewnienia bezpieczeństwa i uniknięcia możliwości wystąpienia zagrożenia.

10. Propozycje rozwiązań alternatywnych do ustaleń projektu planu, wobec celów i geograficznego zasięgu dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Procedura opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest procesem, podczas którego z wielu możliwych wariantów wybierane są rozwiązania optymalne, łączące w sobie zaspokajanie potrzeb społeczno – gospodarczych i ochronę środowiska. Biorąc pod uwagę m.in. cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność rozpatrywano wszelkie projektowane działania gospodarcze oraz możliwe rozwiązania alternatywne w wielu aspektach. Wybrano najkorzystniejszy wariant, uwzględniający założenia zrównoważonego rozwoju.

W rozdziale 2.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu planu omówiono wariant zerowy, w którym przedstawiono potencjalny stan środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. Całkowite odrzucenie projektu planu skutkowałoby zachowaniem istniejącego zagospodarowania terenu i brakiem możliwości realizacji planowanych inwestycji przez właścicieli nieruchomości.

Przy opracowywaniu projektu planu wzięto pod uwagę ewentualne kolizje projektowanego i istniejącego zagospodarowania oraz uwzględniono wymogi ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Zaproponowane rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobu ich zagospodarowania, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej pozostają w zgodności z zaleceniami wynikającymi m.in. z opracowania ekofizjograficznego. Rozwiązania projektu planu gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru, ograniczenie uciążliwości zagospodarowania nieruchomości dla środowiska oraz wprowadzają nowe możliwości zagospodarowania terenu m.in. obiektami związanymi z produkcją energii z odnawialnych źródeł.

Ustalenia projektu planu są zgodne z założeniami przyjętymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów. Zgodnie z ustaleniami Studium, jako docelowe zagospodarowanie terenu objętego projektem planu wskazano obiekty zabudowy mieszkaniowej, tereny gruntów ornych, tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług. Dopuszczono również lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW.

Obszar objęty sporządzeniem planu zlokalizowany jest poza istniejącymi i projektowanymi obszarami Natura 2000. Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie na ich ochronę.

W związku z powyższym dla przedmiotowego projektu planu, który został poddany analizie i ocenie w niniejszej prognozie, nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

Przewidywany niekorzystny wpływ planowanych zmian na środowisko szczegółowo opisany został w rozdziałach 5 i 6. Ze względu na odległość dzielącą obszar planu od obszarów Natura 2000 nie przewiduje się możliwości występowania negatywnego oddziaływania obiektów lokalizowanych na poszczególnych terenach na przedmiot ochrony tych form ochrony przyrody. W związku z tym wskazane w projekcie planu rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań dotyczą tych mających wpływ na obszar planu oraz jego sąsiedztwo.

W projekcie planu uwzględniono następujące rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensację przyrodniczą opisanych powyżej negatywnych oddziaływań na stan środowiska gminy Krzyżanów:

- znaczne ograniczenie możliwości lokalizacji obiektów o najbardziej znaczącym oddziaływaniu na środowisko,
- objęcie poszczególnych terenów ochroną akustyczną,
- obowiązek urządzenia stref zieleni buforowej i izolacyjnej,
- wprowadzenie zapisów dotyczących ograniczeń w zagospodarowaniu terenów zmeliorowanych oraz bezpośredniego sąsiedztwa rowów melioracyjnych,
- określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów,
- określenie zasad odprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych,
- umożliwienie zaopatrzenia w energię z odnawialnych źródeł.

Inne działania mogące zapobiegać, ograniczać i kompensować negatywne oddziaływania na środowisko pozostają poza właściwościami dokumentu jakim jest plan miejscowy i są związane z kolejnymi etapami realizacji inwestycji. Postulowane rozwiązania obejmują:

- przeprowadzenie prac budowlanych oraz realizację samej inwestycji z zachowaniem wymogów przepisów odrębnych.
- zastosowanie przy realizacji inwestycji możliwie najnowszych rozwiązań technicznych ograniczających jej oddziaływanie na środowisko, w tym tych zapewniających minimalizację ryzyka zderzenia się ptactwa z instalacjami fotowoltaicznymi.

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

Analiza skutków realizacji postanowień projektowanego planu w zakresie zagospodarowania obszaru Gminy może odbywać się za pomocą analizy wykonywanej na podstawie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Takie opracowanie sporządzane jest przynajmniej raz w czasie trwania kadencji rady i służy m.in. do stwierdzenia zasadności prowadzonej polityki przestrzennej gminy.

Narzędzie to nie służy jednak badaniu wpływu planów na poszczególne elementy środowiska. Proponuje się, aby taką analizę opierać na danych gromadzonych w ramach istniejącego instrumentu jakim jest monitoring. Prowadzone w ramach monitoringu pomiary są wykonywane przez wyznaczone do tego państwowe instytucje, działające w oparciu o przepisy obowiązującego prawa. Wynikiem ich pracy są ogólnodostępne dane pozwalające na porównywanie stanu środowiska w kolejnych latach. Możliwa jest również bliższa współpraca z jednostkami badawczymi, np. Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska w Łodzi, w celu pozyskania bardziej szczegółowych i dostosowanych do potrzeb informacji.

Za celowe uznano również rozwój Systemu Informacji Przestrzennej, jako bazy danych pozwalającej zlokalizować posiadane informacje w terenie. Usystematyzowanie w ten sposób danych pozwoli szybko uzyskiwać rzetelne informacje o zasobach Gminy, prezentować je graficznie i prowadzić analizy przestrzenne. Dane przestrzenne powinny być dostępne w Gminie nieodpłatnie dla mieszkańców obszaru oraz potencjalnych inwestorów.

Za najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie następujących dziedzin i zagadnień:

- 1) obserwacje zmian w strukturze użytkowania gruntów (m.in. ochrony wysokiej jakości gruntów rolnych, wielkość powierzchni zainwestowanych);
- 2) obserwacje sposobów zagospodarowania na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych oraz w ich najbliższym otoczeniu;
- 3) obserwacje zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska (m.in. powietrza, wody, gleby, klimatu akustyczny) na obszarach zainwestowanych.

Zaproponowany system monitoringu, przyjęte mierniki i postulowany rozwój Systemu Informacji Przestrzennej w znaczącej części dotyczą zjawisk związanych ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym. Jego realizacja powinna gwarantować możliwość uzyskania wiarygodnych i rzetelnych informacji o zmianach w środowisku będących skutkiem realizacji zapisów przedmiotowego projektu planu, w tym również o niekorzystnych tendencjach i ewentualnych konfliktach w zagospodarowaniu przestrzeni.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem obowiązkowo sporządzanym w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko m.in. dla projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Władze gminy są zobligowane do wykonania takiego opracowania na podstawie art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* oraz art. 51 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*. Niniejsze opracowanie zostało przygotowane dla potrzeb projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów*. Zakres i stopień szczegółowości opracowania został wcześniej uzgodniony z organami do tego uprawnionymi, tj. z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kutnie.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu planu nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz czy względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju były rozważane na równi z innymi celami gospodarczymi i społecznymi.

W przedmiotowym opracowaniu analizie i ocenie poddano stan środowiska przyrodniczego, zidentyfikowano jego zagrożenia oraz problemy, a także określono potencjalne zmiany w wyniku realizacji inwestycji przewidzianej w planie. Zaproponowano również działania, które zminimalizują ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji ustaleń dokumentu oraz określono metody i zakres analizy skutków realizacji jego zapisów.

Charakterystyka obszaru i jego otoczenia

Gmina Krzyżanów położona jest w centralnej części Polski, w północnej części województwa łódzkiego i administracyjnie należy do powiatu kutnowskiego. Granice obszaru objętego planem, dla której sporządzana jest niniejsza prognoza, oznaczone zostały w częściach graficznych, zgodnie z zakresem określonym w uchwale nr XXXIV/285/2022 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 15 lipca 2022 r.

Obszar obejmuje 4 rozłączne tereny położone w północno-wschodniej części Gminy, wzdłuż drogi gminnej. Jego łączna powierzchnia to około 13,8 ha - tereny są zlokalizowane głównie w północno-wschodniej części Gminy.

Syntetyczna ocena aktualnego stanu środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem planu prowadzi do następujących wniosków:

- 1) jest to obszar przekształcony na skutek działalności człowieka - teren jest obecnie w większości użytkowany rolniczo;
- 2) szata roślinna większości obszaru jest wynikiem działalności człowieka i nie posiada cech w pełni naturalnych, występuje tu głównie roślinność upraw polowych oraz zbiorowiska roślin segetalnych – pospolitych chwastów różnych gatunków związanych z określonymi warunkami siedliska oraz z gatunkiem rośliny uprawnej;
- 3) rzeźba terenu jest przekształcona i nadal ulega niewielkim przekształceniom będącym skutkiem naturalnych procesów geomorfologicznych oraz działalności rolniczej;
- 4) większość gleb została przekształcona w wyniku działalności człowieka;
- 5) istniejący stan bioróżnorodności jest wynikiem procesów przystosowania się świata organicznego do funkcjonowania w warunkach antropopresji i jest mocno ograniczony.

Ochrona prawna

W Obszarze projektu planu nie występują obiekty zabytkowe lub formy przyrodnicze, które podlegają ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

Zagrożenia środowiska

Nowe obiekty możliwe do realizacji w obszarze na podstawie jego ustaleń obejmują budynki usługowe, produkcyjne, budynki związane z rolnictwem, w tym zabudowa zagrodowa oraz wolnostojące instalacje odnawialnego źródła energii – farmy fotowoltaiczne. Ich wpływ na środowisko będzie polegał na: emisji promieniowania elektromagnetycznego, emisji hałasu, przekształceniu pokrywy glebowo-roślinnej, zmianach w krajobrazie, wprowadzaniu gazów i pyłów do powietrza, wytwarzaniu odpadów. Ze względu na niewielką powierzchnię obszaru oraz planowane parametry potencjalnych obiektów nie przewiduje się aby mogły one w sposób znaczący wpłynąć na stan środowiska w skali Gminy na jakiegokolwiek płaszczyźnie. Żadne z ww. oddziaływań nie będzie zatem stanowiło zagrożenia dla środowiska.

Niemniej jednak, plan wprowadza zapisy kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko poprzez: ograniczenie dynamicznego spływu wód z nawierzchni utwardzonych, nakaz odprowadzania wód do zbiorników retencyjnych, wprowadzenie zapisów nakazujących zachowanie powierzchni biologicznie czynnej, zakaz lokalizacji zakładów o dużym ryzyku i zwiększonym ryzyku poważnej awarii przemysłowej oraz obiektów, których funkcjonowanie będzie powodowało przekraczanie standardów jakości środowiska.

Ustalenia planu i przewidywane oddziaływania będące skutkiem ich realizacji

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów spowodują niewielkie zmiany zagospodarowania w skali Gminy.

Przewiduje się zwiększenie produkcji odpadów, zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenie powierzchni utwardzonych wymagających odprowadzania wód opadowych i roztopowych, stałe unieczynnienie gleby.

Niemniej jednak, ze względu na znacząco przekształcony przez człowieka teren, czego efektem jest mało zróżnicowany i zdywersyfikowany gatunkowo obszar (pod względem fauny i flory), nie przewiduje się by projekt planu miał wywierać znaczący negatywny wpływ na środowisko.

Plan ogranicza także możliwość lokalizacji innych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dopuszczona została jednak realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą

techniczną oraz produkcją rolniczą, które mogą potencjalnie wywierać wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Wprowadzone ograniczenia eliminują możliwość sytuowania w obszarze objętym planem przedsięwzięć najmocniej ingerujących w środowisko naturalne.

W przypadku realizacji i eksploatacji wszystkich planowanych inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, negatywne oddziaływanie projektowanego zagospodarowania będzie znacznie ograniczone. Poszczególne elementy środowiska będą jednak narażone również na oddziaływania, które będą występowały w fazie budowy poszczególnych obiektów i urządzeń, ich eksploatacji i likwidacji. Skutki prac budowlanych, konserwacyjnych i rozbiórkowych mogą obejmować wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, emitowanie hałasu i unieczynnienie gleb. W większości przypadków będą to zjawiska chwilowe i całkowicie odwracalne.

W prognozie wskazano rozwiązania zastosowane w projekcie planu, zapewniające minimalizację negatywnego wpływu realizowanych na jego podstawie inwestycji. Pozostałe możliwe rozwiązania ograniczono do zalecenia zachowania zgodności z przepisami odrębnymi i normami oraz stosowanie przy budowie poszczególnych obiektów nowych, przyjaznych dla środowiska narzędzi i materiałów.

Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkować oddziaływaniem na środowisko, które może obejmować obszary innych państw.

Zalecaną metodą analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu wynikającą z niniejszej prognozy jest kompleksowa analiza porównawcza przeprowadzana w oparciu o dane uzyskane w toku regularnego monitoringu środowiska przyrodniczego i antropogenicznego. Za najbardziej istotne, uznano monitorowanie następujących zjawisk i procesów: zmian w strukturze użytkowania gruntów, zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska, zmian w sferze społecznej i gospodarczej obszaru

Podsumowując, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Julianów i Władysławów, wykonywany na zlecenie Urzędu Gminy Krzyżanów, należy uznać za poprawny. Przy spełnieniu wymagań wynikających z przepisów szczególnych, w tym dotyczących ochrony środowiska, projekt nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska.