

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA DZIAŁKI O NUMERZE EWIDENCYJNYM 1/3, OBRĘB GEODEZYJNY WAŁY

etap: wyłożenie do publicznego wglądu (8.04.2022 r. - 29.04.2022 r.)

90-448 ŁÓDŹ
UL. ŻWIRKI 1C LOK.3
NIP 731-101-00-27
REGON 365441821

PRACOWNIA **TEREN**
EWA KRAKOWSKA UP.R.URB. NR 1099/90
42 632 02 83
PRACOWNIA@PRACOWNIATEREN.PL


Temat: Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3 obręb geodezyjny Wały

Nazwa opracowania: Prognoza oddziaływania na środowisko

Umowa: Nr 1/12/21 z dnia 3 grudnia 2021 r.

Zamawiający: Gmina Krzyżanów

Wykonawca: PRACOWNIA TEREN – 90-448 Łódź ul. Żwirki 1 C lok. 3

Autor opracowania: mgr inż. Justyna Borkowska 

- 08 stycznia 2022 r. -

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. PODSTAWA PRAWNA	2
2.1. Warunki, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	3
2.2. Główne cele dokumentu i zakres opracowania	4
2.3. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	4
3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
4. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO TERENU OBJĘTEGO PROGNOZĄ.....	7
4.1. Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne	7
4.2. Budowa geologiczna i ukształtowanie powierzchni	8
4.3. Warunki klimatyczne.....	9
4.4. Wody powierzchniowe i podziemne.....	10
4.5. Gleby	13
4.6. Szata roślinna i świat zwierzęcy	14
4.7. Dziedzictwo i zasoby kulturowe.....	15
5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PLANU	15
6. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	16
6.1. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych	16
6.2. Stan zanieczyszczenia powietrza	19
6.3. Zagrożenie hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	21
6.4. Zagrożenie środowiska przez odpady.....	21
7. OCHRONA ŚRODOWISKA ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ PLANU, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	23
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM	24
9. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z PRZYSZŁEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW W PROJEKcie MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ...	27
9.1. w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza	27
9.2. w zakresie emisji zanieczyszczeń do wód lub do ziemi	28
9.3. w zakresie zmian klimatycznych spowodowanych zurbanizowaniem terenu.....	28
9.4. w zakresie zagrożenia odpadami i zanieczyszczenia gleby lub ziemi	30
9.5. w zakresie emitowania hałasu i pól elektromagnetycznych	31
9.6. w zakresie występowania poważnych awarii	31
9.7. w zakresie wykorzystywania zasobów środowiska i niekorzystnego przekształcania terenu.....	32
10. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA NA CAŁOŚĆ ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W ICH WZAJEMNYM POWIĄZANIU.....	33
10.1. W zakresie oceny stanu i funkcjonowania środowiska wynikającego z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym	33
10.2. W zakresie oceny zagrożeń dla środowiska z uwzględnieniem wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstawać na terenie objętym projektem planu lub innych terenach	34
11. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE	34
12. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH I KOMPENSACYJNYCH	43
13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE.....	44
14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	44
15. METODY MONITORINGU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA	45
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	46
17. INFORMACJA O RODZAJACH DOKUMENTÓW UWZGLĘDNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	47

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie Gminy Krzyżanów. Podstawą opracowania jest Uchwała IV/46/2019 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o nr ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały.

2. PODSTAWA PRAWNA

Podstawą sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest art. 46 i art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, zgodnie z którym organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko stworzono w powiązaniu z następującymi dokumentami, w oparciu o zawarte w nich ustalenia:

- *Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały, PRACOWNIA TEREN, 2021.*
- *Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały, PRACOWNIA TEREN, 2021.*
- *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów.*
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi” – uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.*
- *Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030, Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021r.*
- *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*
- *Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku.*
- *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.*
- *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 poz.741 ze zmianami),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1098 ze zmianami),*
- *Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1229 ze zmianami),*
- *Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 779 ze zmianami),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),*

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U 2010 nr 77 poz. 510),
- Rozporządzenie z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

2.1. Warunki, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego powinna określać i oceniać między innymi skutki wpływu realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów.

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń miejscowego planu. Zatem obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie – został określony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi pismem znak: WOOŚ.411.442.2021.AJa z dnia 28 grudnia 2021 r. oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kutnie pismem znak: PPIS.ZNS.JO.480.39.21 z dnia 27.10.20121 r.

Poniżej przedstawiono zakres sporządzonej prognozy w oparciu o art. 51 ust. 2 ustawy ze wskazaniem treści zawartych w niniejszym dokumencie:

OZNACZENIE ARTYKUŁU USTAWY	ZAKRES PROGNOZY	WSKAZANIE TREŚCI ZAWARTCH W OPRACOWANYM DOKUMENCIE (ROZDZIAŁ)
art.51. ust 2 pkt 1 lit a	informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	2
art.51. ust 2 pkt 1 lit b	informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,	2
art.51. ust 2 pkt 1 lit c	propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	15
art.51. ust 2 pkt 1 lit d	informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	14
art.51. ust 2 pkt 1 lit e	streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	16
art.51. ust 2 pkt 2 lit a	określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	5,6,7
art.51. ust 2 pkt 2 lit b	określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	6

art.51. ust 2 pkt 2 lit c	istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	7
art.51. ust 2 pkt 2 lit d	cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	8
art.51. ust 2 pkt 2 lit e	przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	11
art.51. ust 2 pkt 3 lit a	przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	12
art.51. ust 2 pkt 3 lit b	przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	13

2.2. Główne cele dokumentu i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zagospodarowanie terenu ustalone przez nowe zapisy planu miejscowego.

Prognoza ma za zadanie:

- określić pojawiające się zagrożenia, które wynikają z dopuszczenia przez plan nowych sposobów użytkowania terenów,
- sprawdzić, czy zostały uwzględnione uwarunkowania środowiskowe,
- ocenić skutki wynikające z realizacji projektowanych zamierzeń,
- sprawdzić, czy przyjęte sposoby zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania przyczyniają się do jego zmniejszenia,
- sprawdzić w jakim stopniu proponowany sposób zagospodarowania może naruszać zasady prawidłowej gospodarki zasobami.

2.3. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została opracowana metodą porównawczą, zgodnie z wytycznymi Instytutu Ochrony Środowiska.

Metoda opracowania polega na:

- określeniu stanu środowiska na terenie objętym planem i terenach otaczających,
- ocenie projektowanych zmian w aspekcie wpływu ustaleń na stan środowiska,
- ocenie zgodności projektowanych rozwiązań z zasadami zrównoważonego rozwoju i aktualnymi aktami prawnymi oraz dokumentami wyższego rzędu, takimi jak:
 - o *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*

- *Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku.*
- *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021r.*
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi” - uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. - uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.*
- *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów.*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U 2010 nr 77 poz. 510),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz.112),*
- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE seria L z 2000 r. Nr 327 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków(Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowe działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE seria L z 2000 r. Nr 327 z późn. zm.),
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE seria Lz 2007 r., Nr 288 s 27 ze zm.)

Stan środowiska określono na podstawie materiałów instytucji zajmujących się ochroną środowiska i przyrody, opracowań planistycznych, specjalistycznych opracowań naukowych, informacji zawartych w materiałach archiwalnych, powszechnie dostępnej literaturze specjalistycznej i danych dostępnych w Internecie oraz inwentaryzacji w terenie.

Informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano je do zawartości i stopnia szczegółowości.

Wytyczne dotyczące ochrony środowiska zawarte w zapisach planu dają gwarancję prawidłowych działań mających na celu ochronę środowiska. Zawarte w nim zadania pozwolą zapewnić odpowiednie warunki życia mieszkańców przy zakładanym rozwoju gospodarczym.

3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

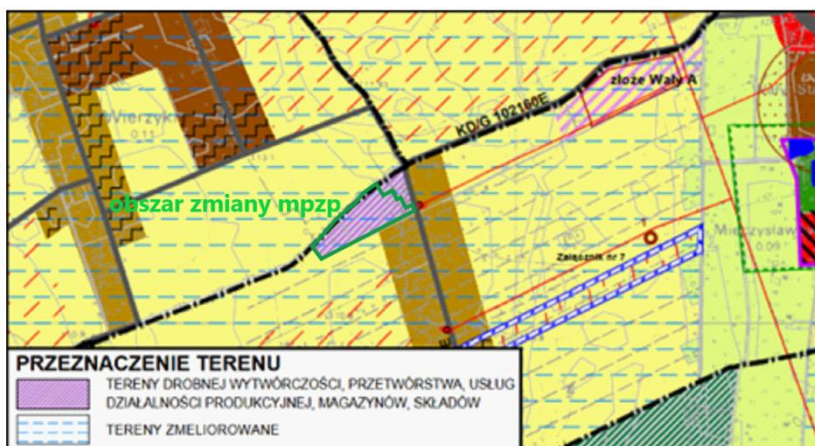
Prognoza uwzględnia informacje zawarte w:

- 1) ***Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi” - uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.***

Według Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, dla obszaru, dla którego sporządzana jest zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują zadania rządowe służące realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym.

2) Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów

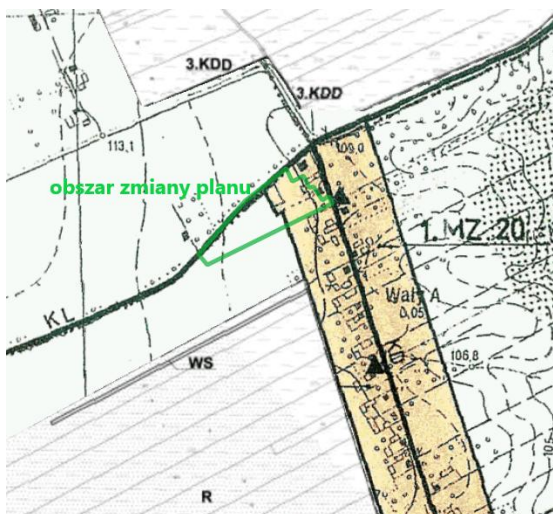
Analizie poddano zapisy planistyczne zawarte w *Zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów*. Wymieniony dokument wskazuje kierunki rozwoju gospodarczo przestrzennego, identyfikując jednocześnie czynniki hamujące ten rozwój.



Wrys z *Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzyżanów* wraz z oznaczeniem granicy projektu zmiany planu miejscowego

W zmianie studium na obszarze objętym projektem zmiany planu wyznaczono obszar drobnej wytwórczości, przetwórstwa, usług działalności produkcyjnej, magazynów i składów. W sporządzanej zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaproponowane przeznaczenie terenów jest zgodne z wyznaczonymi w Studium funkcjami terenów.

3) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów (Uchwała Nr IX/53/03 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 28 sierpnia 2003 r.)



Wrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla analizowanego obszaru

W aktualnie obowiązującym miejscowym planie działka nr 1/3 w obrębie Wały posiada możliwość zabudowy zagrodowej (siedliskowej), a na pozostałej części stanowi teren upraw polowych. Projektowana zmiana planu wprowadza na teren możliwość zabudowy przemysłowo-produkcyjnej, co pozwoli na realizację planowanego zamierzenia inwestycyjnego i jest zgodnie z obowiązującym studium gminy Krzyżanów.

4. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO TERENU OBJĘTEGO PROGNOZĄ

4.1. Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

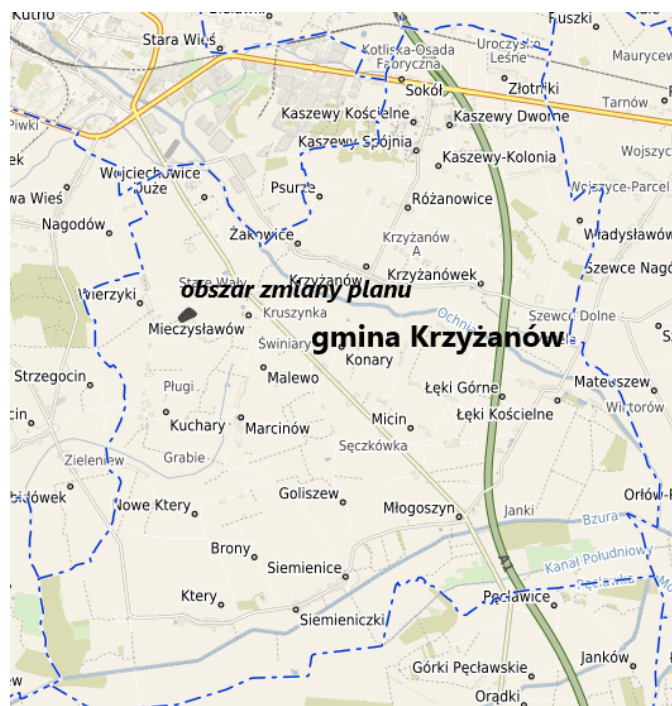
Położenie administracyjne

Gmina Krzyżanów leży w północnej części województwa łódzkiego na granicy Mazowsza i Ziemi Łęczyckiej, w odległości 15 km od geometrycznego środka Polski.

Zajmuje obszar 103 km² powierzchni i dzieli się na 31 sołectw zamieszkiwanych przez 4.396 osób. Położona w niewielkiej odległości od dużych ośrodków miejskich: 65 km od Płocka, 54 km od Łodzi oraz 122 km od Warszawy.

Przez obszar gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne (droga międzyregionalna nr 2 Warszawa-Poznań, droga nr 702 Kutno-Zgierz oraz autostrada A1 Północ-Południe). Bliskość węzła kolejowego w Kutnie sprawia, że ma ona szansę rozwinąć przemysł i transport.

Obszar objęty projektem zmiany planu miejscowego położony jest w północno-zachodniej części gminy Krzyżanów. Obszar stanowi teren działki o numerze ewidencyjnym nr 1/3 w obrębie Wały. Analizowany obszar położony jest ok. 1 km na zachód od drogi wojewódzkiej nr 702 oraz ok. 6 km na zachód od autostrady A1. Około 2 km od obszaru działki znajdują się granice gminy Krzyżanów z miastem Kutno.



Lokalizacja obszaru opracowania na tle gminy
Źródło: <https://krzyzanow.e-mapa.net/>

Położenie fizyczno-geograficzne

Wg regionalizacji fizyczno - geograficznej Polski J. Kondrackiego, obszar gminy Krzyżanów położony jest w obrębie: prowincji Niż Środkowoeuropejski (nr 31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (nr 318), makroregionu Nizina Środkowomazowiecka (nr 318.7), mezoregionu Równina Kutnowska (nr 318.71).

Mezoregion jest płaską, pochyloną ku południu równiną denudacyjną położoną na wysokości 90-100 m n.p.m. W zachodniej części równiny występują wzgórza morenowe w formie ostańców (tzw. *moreny kutnowskie*) o wysokościach dochodzących do 160 m. Głównymi ciekami wodnymi regionu są rzeki Ochnia i Słudwia (dopływy Bzury). Na terenie Równiny Kutnowskiej występują urodzajne gleby co nadaje jej charakter rolniczy.

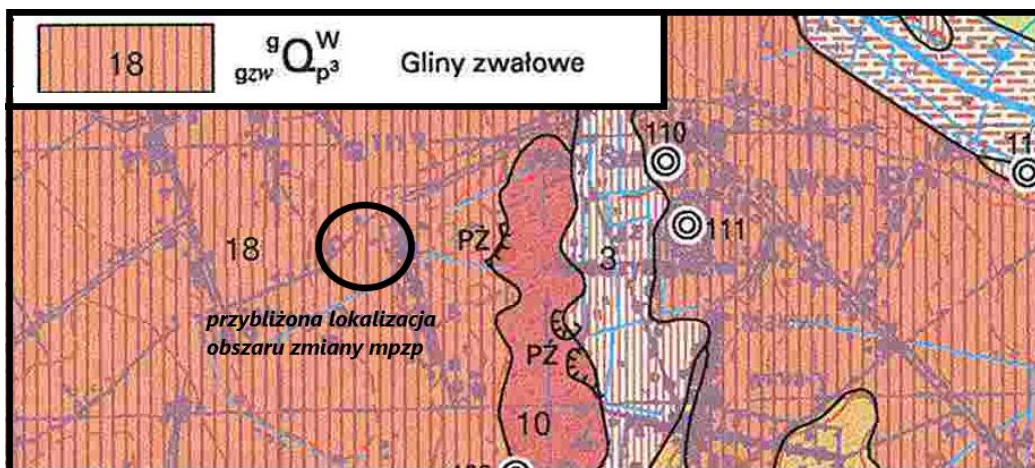
4.2. Budowa geologiczna

Gmina Krzyżanów położona jest na Równinie Kutnowskiej. Gmina leży w obrębie Antyklinorium Środkowo-Polskiego. Podłoże mezozoiczne budują wapienie, wapienie oolitowe, wapienie margliste oraz margle jury górnej. Strop tych utworów w rejonie Kaszew występuje na głębokości 60,0 m p.p.t., a w rejonie Łęk - 77,0 m p.p.t. Trzeciorzęd na obszarze gminy Krzyżanów jest reprezentowany przez ility piaszczyste oligocenu oraz mioceńskie piaski i mułki z wkładkami węgla brunatnego. Średnia miąższość utworów trzeciorzędu wynosi około 30 m, maksymalne miąższości występują w rejonie Kaszew (77 m). Brak utworów trzeciorzędu w okolicach Krzyżanowa spowodowany jest ruchami tektonicznymi i erozją na przełomie pliocenu i plejstocenu. Na całym obszarze występują gliny morenowe zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich, przedzielone piaskami i żwirami fluwioglacjalnymi oraz iltami i mułkami zastoiskowymi. Iły i mułki w rejonie Kaszewa osiągają do 25 m. Miejscami spotyka się wzgórza i pagórki morenowe, zbudowane z piasków i żwirów oraz ozy piaszczysto-żwirowe.

Gminę Krzyżanów w całości pokrywają osady czwartorzędowe. Miąższość osadów czwartorzędowych zależy od głębokości zalegania stropu powierzchni podczwartorzędowych. Dominują jednostajne równiny z lekko pofalowaną powierzchnią, stanowią je zdenudowane wysoczyzny morenowe, zbudowane z gliny zwałowej, mułków i iltów oraz utworów żwirowo-piaszczystych. Najbardziej wyróżniającą 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 rzeczne, wysłane również osadami vistulianu i holocenu.

Od południa granice obszaru Gminy stanowi Pradolina Warszawsko - Berlińska, z którą od północy łączy się dolina Ochni. Dolina Ochni w granicach gminy Krzyżanów została ukształtowana w plejstocenie, w warunkach klimatu peryglacjalnego. Geneza tych form jest związana z istnieniem czoła lądolodu na linii moren kutnowskich i odpływem wód roztopowych z lodowca ku zachodowi. Podczas zlodowacenia północnopolskiego Pradolina Warszawsko - Berlińską spływały wody rzek, których odpływ ku północy został zablokowany przez lądolod (Wisły, Bugu). Obecnie koryto Pradoliny jest zabagnioną i zatorfioną doliną. Na obszarze gminy oprócz wspomnianych glin zwałowych spotykamy ility warwowe a także osady żwirowo-piaszczyste form szczelinowych z okresu deglacjacji tego zlodowacenia.

Budowę geologiczną obszaru objętego zmianą planu stanowią gliny zwałowe, stanowiące osady plejstoceni, powstałe podczas Zlodowacenia Warty.



Wydzielenia geologiczne na obszarze zmiany mpzp
Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Obszar opracowania znajduje się poza terenami złóż, terenów i obszarów górniczych. W odległości ok. 450 m na wschód od obszaru znajduje się złożo kruszywa naturalnego „Wały A”. Struktura geologiczna obszaru opracowania i ukształtowanie jego powierzchni wykluczają występowanie niekorzystnych zjawisk w postaci osuwisk lub ruchów masowych.

4.3. Ukształtowanie powierzchni

Obszar gminy Krzyżanów charakteryzuje się nieznacznymi deniwelacjami powierzchni terenu. Maksymalne wzniesienia występują w pasie międzydolinowym (116,2 m n.p.m.) natomiast minimalne wyniesienie nad poziom morza znajduje się w dolinie rzeki Bzury, w południowo - wschodniej części gminy i wynosi 94,1 m n.p.m.

Analizowany obszar jest terenem płaskim. Rzędne terenu, stanowiącego obszar objęty zmianą planu kształtują się między 106 a 108 m n.p.m.

4.4. Warunki klimatyczne

Klimat obszaru gminy Krzyżanów jest typowy dla całej Krainy Wielkich Dolin, a dokładniej dla Krainy Warszawskiej. Mała powierzchnia gminy wpływa na dość jednorodny charakter czynników cyrkulacji powietrza. Tą swego rodzaju monotonię wywołuje również małe zróżnicowanie powierzchni terenu. Jest to jeden z cieplejszych rejonów Polski, co przekłada się na łagodną i względnie niemroźną zimę oraz ciepłe lato. Gmina znajduje się na pograniczu wpływów dwóch głównych mas powietrza kształtujących klimat Polski. Są to napływające z zachodu masy powietrza oceanicznego i polarno-morskiego. W ciągu roku masy te kształtują pogodę w Polsce Środkowej przez około 45% całego roku. Przez pozostałą część roku przeważają masy powietrza kontynentalnego oraz polarnego. Roczna amplituda temperatur wynosi około 22°C. Średnie temperatury miesiąca najchłodniejszego - stycznia i najcieplejszego lipca wynoszą odpowiednio -3,3°C oraz +18,4°C. Lata są na ogół gorące, o czym świadczy stosunkowo duża liczba dni upalnych z maksymalną temperaturą powyżej 25°C (ok. 35 w ciągu roku). W lipcu notuje się takich dni około 10, podobnie jak w sierpniu a nawet czerwcu. Liczba dni, w których temperatura spada poniżej 0°C jest około 125 i mogą one występować w maju oraz już na początku jesieni - we wrześniu. Przebieg zmian termicznych w otoczeniu naszego obszaru jest zbliżony do ogólnych warunków panujących w centralnej Polsce. Okres wegetacyjny trwa od początku kwietnia do pierwszych dni listopada, tj. około 210-215 dni w ciągu roku. Negatywnym czynnikiem klimatotwórczym w obrębie gminy Krzyżanów, są bardzo niskie średnie sumy rocznych opadów, wynoszące zaledwie 500 mm. Po wyznaczeniu tzw.

trendu rocznych sum opadów, okazało się, iż obszar gminy nie wykazuje żadnych zmian pod względem sum rocznych opadów (trend-0). Obecnie sytuacja ta ulega pogorszeniu i wspomniany trend mógł przyjąć wartość ujemną. Maksimum opadowe przypada na miesiąc lipiec, w którym spada ponad 17% całorocznej ich sumy, zaś minimum odnotowywane jest w styczniu. Niedobory opadów są skutkiem stopniowego stepowania obszaru Polski Środkowej, który to proces przejawia się między innymi w zmianie gatunkowym flory obszaru. Zjawisko to pogłębiane jest poprzez brak lasów oraz intensywną gospodarkę rolną. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 39 dni w roku. Zachmurzenie w ciągu roku jest zmienne i waha się od 50% we wrześniu do 80% w grudniu, co daje nam około 50 dni pogodnych oraz 130 dni pochmurnych. Na opisywanym obszarze, podobnie jak w całej niżowej Polsce, występuje duża zmienność kierunków wiatrów, wynikająca z położenia geograficznego Polski na szlakach wędrowniczych niżów przemieszczających się najczęściej z zachodu na wschód, zgodnie z prawami ogólnej cyrkulacji atmosfery w umiarkowanych szerokościach geograficznych.

Obszar objęty projektem zmiany planu miejscowego – nie wyróżnia się innymi cechami niż opisane powyżej dla gminy.

4.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Współczesna sieć hydrograficzna województwa łódzkiego (a więc i gminy Krzyżanów) jest konsekwencją plejstocénskich procesów ukształtowania rzeźby terenu, a po części również odzwierciedleniem predyspozycji mezozoicznego podłoża. Główne rzeki przebiegają na peryferiach regionu, przy czym zarówno Warta i Pilica, jak i wiele mniejszych rzek wpływa na teren województwa od południa, mając swe źródła na Wyżynie Krakowsko - Częstochowskiej. Obszarem źródłiskowym Bzury i Neru oraz ich dopływów jest Wyżyna -Łódzka

Sieć hydrograficzna woj. łódzkiego charakteryzuje się przewagą rzek małych oraz cieków, z których część jest okresowo sucha. Relatywnie największe (ale generalnie małe) zagęszczenie sieci rzecznej występuje na Równinie Łowicko-Błońskiej. Największe odpływy zwykle związane są z roztopami wiosennymi zaś odpływy najniższe są charakterystyczne dla przełomu lata i jesieni. Na terenie gminy Krzyżanów występują dwie duże doliny rzeczne: dolina Bzury i dolina Ochni wraz z rzekami, oraz kanały: Strzegociński i Południowy.

Rzeka Ochnia i Kanał Strzegociński są dopływami rzeki Bzury (będącej lewostronnym dopływem rzeki Wisty).Cieki te charakteryzują się niekorzystnym rozkładem zasobów wody w ciągu roku. Występują wysokie stany wód w okresie wiosennym powodujące okresowe podtapianie przyległych łąk i pastwisk, natomiast niskie stany w okresie letnio-jesiennym powodują susze i pogłębiają deficyt wody.

Na ograniczone zasoby wód powierzchniowych wpływa znacząco charakterystyczna dla tych terenów mała ilość opadów atmosferycznych. Rzeka Bzura, za łączycą wpływa do Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej i na całym odcinku przechodzącym przez m.in. gminę Krzyżanów jest ciekiem uregulowanym. Jest ona zasilana w znaczącym stopniu wodami podziemnymi, stąd wśród rzek przepływających przez gminy powiatu kutnowskiego ma najkorzystniejsze warunki hydrologiczne. Obszar gminy Krzyżanów pozbawiony jest większych, naturalnych zbiorników wodnych. Spotyka się jedynie nieliczne, niewielkie obszarowo stawy, oraz płytkie i częściowo już zarośnięte doły potorfowe i poeksploatacyjne.

Obszar zmiany planu zlokalizowany jest w odległości ok. 1,8 km na Zachów od głównej rzeki regionu – Ochni. Ok. 1,2 km na południowy wschód od analizowanego obszaru znajduje się źródło cieką o nazwie Kanał Strzegociński.

Rowy melioracyjne znajdują się za wschodnią granicą obszaru oraz w odległości ok. 120 m. od jego południowej granicy. Rowy te odprowadzają zebraną wodę do rzeki Ochni. Na przedmiotowej nieruchomości istnieje sieć drenarska wykonana w latach przedwojennych ubiegłego wieku, zgodnie z pismem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, dla której brak jest dokumentacji powykonawczej. Nieruchomość ta jest obecnie znacznie zainwestowana istniejącymi budynkami, dla których zmieniany jest sposób przeznaczenia. W przypadku realizacji nowych inwestycji może nastąpić ewentualna kolizja z podziemnymi urządzeniami, którą należy rozwiązać na etapie projektu budowlanego.



Rowy melioracyjne w sąsiedztwie obszaru objętego zmianą planu
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/>

Bliskie położenie rowów melioracyjnych może sprawić, że generowane na obszarze zmiany planu zanieczyszczenia mogą poprzez spływ powierzchniowy trafić do wód płynących, a mianowicie do Ochni. Tym samym istnieje ryzyko, że trafią one następnie do większych cieków oraz mogą rozprzestrzenić się na dalsze obszary.

Położenie i charakter sieci hydrograficznej fragmentu gminy Krzyżanów, objętego zmianą miejscowego planu, decydują, iż nie występują na jego powierzchni, tereny zagrożenia powodziowego.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w ramach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o numerze RW2000242721899 „Ochnia od Miłonki do ujścia”.

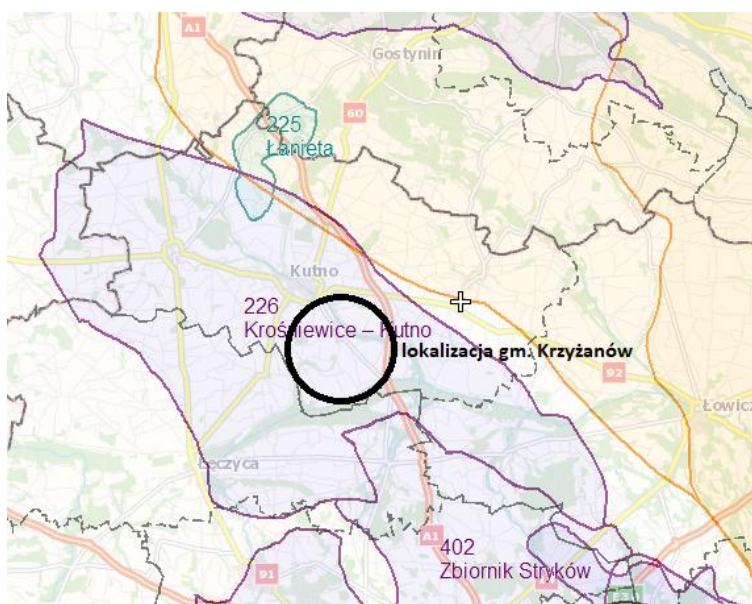


Obszar opracowania na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://krzyzanow.e-mapa.net/>

Wody podziemne

W rejonie gminy Krzyżanów istnieją trzy pietra wodonośne, a mianowicie:

- Górnourajskie piętro - jest związane z wapieniami jury górnej.
- Trzeciorzędowe piętro wodonośne - jest związane z piaskami miocenu i pliocenu. Wraz z utworami jury górnej tworzą wspólny poziom wodonośny. Wg danych archiwalnych otwory trzeciorzędu i jury zostały nawiercone na głębokości ok. 40 - 70 m p.p.t. (trzeciorzęd) i ok. 120 m p.p.t. (jura) zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości ok. 10,0 - 14,0 m p.p.t. (trzeciorzęd) i ok. 12,0 m p.p.t. (jura górna).
- Czwartorzędowe piętro wodonośne - występuje w postaci jednej lub trzech warstw wodonośnych związanych z piaskami przypowierzchniowymi, nadglinowymi lub śródglinowymi. Piętro to charakteryzuje się zarówno swobodnym jak i napiętym zwierciadłem wody kształtującym się na głębokościach:
 - zwierciadło swobodne na głębokości 1,0-5,0 m p.p.t.,
 - zwierciadło napięte na głębokości 9,0 - 12,0 m p.p.t.



Gmina Krzyżanów tle GZWP
Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Cały obszar gminy Krzyżanów (zatem również teren działki objętej projektowaną zmianą planu) leży w zasięgu górnourajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 226 Krośńewice - Kutno. W centralnej części gminy przebiega obszar najwyższej Ochrony (ONO). Na obszarach ochronnych zbiorników obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu, regulowane przez przepisy odrębne.

Na analizowanym obszarze występuje jedno udokumentowane ujęcie wody podziemnej.

Cała gmina Krzyżanów (a zatem również obszar opracowania zmiany mpzp) znajduje się na obszarze jednolitych wód podziemnych o nr GW200063.

Główne cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami, które muszą być realizowane to:

- zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu części wód podziemnych,

- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych.

Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych zawarta w *Planie gospodarowania Wodami Dorzecza Odry* wskazuje na dobry stan chemiczny i ilościowy wód tej jednostki. Jednostka nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Zmiana planu nie spowodują naruszenia reżimu wód podziemnych, ani też nie będzie miała wpływu na warunki wodne wegetacji roślin na terenach sąsiednich. Prognozuje się iż realizacją zmiany miejscowego planu nie wpłynie na realizację celów środowiskowych określonych dla JCWPd-63 oraz JCWP „Ochnia od Miłonki do ujścia”.

4.6. Gleby

O charakterze pokrywy glebowej w znacznym stopniu decydują utwory powierzchniowe. Na terenie gminy występują gleby powstałe głównie z osadów gliniastych, piasków wodno - lodowcowych oraz pyłowych. Gleby gminy charakteryzują się wysokimi wskaźnikami bonitacyjnymi. Głównie są to gleby pseudobielicowe wytworzone z glin morenowych lekkich, piasków słabogliniastych oraz utworów pylastych. Dużo jest też gleb brunatnych właściwych oraz wylugowanych, wytworzonych z piasków słabogliniastych i gliniastych oraz utworów pylastych. W dolinach rzek występują gleby hydromorficzne powstałe z torfów.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów dla działki nr 1/3 wyodrębniono następujące użytki gruntowe:

- "inne tereny zabudowane (Bi)" - o powierzchni 12.846 m²;
- "grunty rolne zabudowane (Br-IIIb)" - o powierzchni 4.440 m². Wcześniej na terenie tym prowadzona była działalność związana z rolnictwem.

Na zachodnim fragmencie nieruchomości znajduje się użytek klasy IIIb, częściowo zabudowany. Niniejsza zmiana planu umożliwia możliwość prowadzenia szeroko pojętej działalności gospodarczej.

Fragment ten nie wymaga jednak uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi na przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III.

Zgodnie z Art.7 ust.2a ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 2 lutego 1995 r. powyżej wskazanej zgody nie wymaga się jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- a) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy - warunek spełniony,
- b) położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2021 r. poz. 1899) - warunek spełniony,
- c) położone są w odległości nie większej niż 50 m od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376) - warunek spełniony,
- d) ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części - warunek spełniony.

Analizowany obszar spełnia powyższe warunki, w związku z tym nie jest wymagane uzyskanie zgody ministra na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Lasy zajmują ogółem w gminie powierzchnią 295,97 ha (dane na rok 2020), co stanowi ok. 28,7 % powierzchni gminy. Cały teren gminy Krzyżanów charakteryzuje się brakiem skupisk leśnych, pojawiają się one sporadycznie w obrębie Bzury i Ochni, drzewa pojawiają w krajobrazie głównie w formie zieleni śródpolnej oraz wzdłuż cieków wodnych. Tereny leśne i zadrzewienia towarzyszące dolinom rzecznych, są to lasy w przewadze liściaste grabowo-lipowo-dębowe z niewielką domieszką drzew iglastych. Wzdłuż cieków wodnych występują również łąki olszowe z wiązami oraz wierzbami. Licznie występują zadrzewienia śródpolne a także zadrzewienia wzdłuż układu komunikacyjnego. Ważne miejsce w strukturze roślinnej gminy stanowią stare zabytkowe parki, a także bogata roślinność wodno-torfowiskowa związana z odcinkiem pradoliny nad Bzurą (z występującymi rzadkimi gatunkami bagiennej flory).

Obszar objęty zmianą planu ze względu na stopień zabudowania praktycznie pozbawiony jest roślinności. Zachodnią część działki stanowi niewielki fragment terenu rolniczego. Szata roślinna tej części terenu to głównie roślinność związana z uprawami sezonowymi. Wśród upraw spotykane są gatunki segetalne m.in. takie jak *chaber bławatek*, *kąkol polny*, *ostróżeczka polna*, *mak polny*, *mak piaskowy*, *kurzyśląd polny*. Obszar rolny stanowi jednak znikomy fragment działki 1/3.

Fauna

Najważniejszy element środowiska przyrodniczego gminy Krzyżanów stanowi dolina Bzury i jej dopływów, która jest jednocześnie miejscem lęgowym dla ptactwa wodno-błotnego: kaczki krzyżówki, cyraneczki, batalion bojownik, bekas krzyk, żuraw zwyczajny, łabędź niemy. Na terenach rolnych otwartych występują kuropatwy, bażanty oraz liczne gryzonie, zające. W dolinie Bzury spotkać można także dziką i sarnę.

Ze względu na otoczenia przez obszary użytkowane rolniczo występująca w okolicy obszaru objętego zmianą planu fauna to gatunki przechodnie, w większości gatunki pospolite, typowe dla gruntów rolnych, takie jak: *zając*, *kuropatwa*, *przepiórka*, *bażant*, *mysz polna* i inne. Obszar działki o nr ewidencyjnym 1/3 jest w przeważającej części ogrodzony, w związku z czym bezpośrednio w ramach obszaru pojawiania się poszczególnych gatunków jest znacząco utrudnione. Ww. gatunki mogą pojawiać się wyłącznie w zachodniej części działki, stanowiącej fragment terenu rolnego.

Powiązania przyrodnicze

Gmina Krzyżanów przylega do obszarów systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET POLSKA. Obszar gminy położony jest pomiędzy obszarem węzłowym o znaczeniu międzynarodowym 19M (Obszar Doliny Środkowej Warty) i obszarem węzłowym o znaczeniu krajowym 7K (Obszar Pojezierza Gostynińskiego) oraz korytarzami ekologicznymi tych samych rang. W granicach gminy nie znajdują się tereny objęte wyższą formą ochrony takie jak parki narodowe czy też parki krajobrazowe, mogące mieć swoją kontynuację poza granicami gminy. Jedyną formą powiązania przyrodniczego z otoczeniem jest obszar chronionego krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Znajduje się on w południowej części gminy obejmując dolinę Bzury, fragment doliny Ochni. Obszar pradoliny leży w granicach korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, który łączy się z obszarem węzłowym o znaczeniu międzynarodowym (Obszar Doliny Środkowej Warty). Bardzo cenne w pradolinie jest położenie bagienne, torfowe oraz podmokłe łąki.

Z obszarem pradoliny łączy się korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym, który stanowi dolina Ochni, oraz łącznik ekologiczny (Kanał Strzegociński). W dolinie Ochni projektowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Ochni i Głogowianki.

Ochnia przepływa w odległości ok. 1,8 km od terenu stanowiącego obszar zmiany planu. Analizowany obszar otaczają otwarte tereny użytkowane rolniczo, które jako półnaturalne obszary również stanowią ciągi przyrodnicze, związane są z migracjami zwierząt. Należy podkreślić jednak, że ze względu na istniejące zagospodarowanie działki nr 1/3, która jest ogrodzona, migracja gatunków jest znacznie ograniczona.

Zachodnia część działki funkcjonująca jako teren rolny, stanowi fragment terenu otwartego. Jest to jednak fragment przylegający do istniejącej zabudowy, w związku z czym można stwierdzić, że szansa na migracje zwierząt przez ten teren jest minimalna.

Ochrona gatunkowa

Obszar objęty zmianą miejscowego planu nie jest miejscem udokumentowanego występowania szczególnie chronionych, rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt, siedlisk na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz.1408), a także siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

4.8. Dziedzictwo i zasoby kulturowe

Na obszarze objętym projektem zmiany planu nie znajdują się zasoby kulturowego wpisane do rejestru zabytków ani wpisane do ewidencji zabytków. Nie zidentyfikowano również stanowisk archeologicznych.

5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PLANU

Rada Gminy Krzyżanów podjęła Uchwałę IV/46/2019 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 22 lutego 2019r. w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o nr ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały.

Analizowana nieruchomość posiada obecnie możliwość zabudowy zagrodowej (siedliskowej), a na pozostałej części stanowi teren upraw polowych. Zmiana przeznaczenia na przemysłowo-produkcyjny pozwoli na realizację planowanego zamierzenia inwestycyjnego i jest zgodna z obowiązującym studium gminy Krzyżanów.

Analizując stan obecnego zagospodarowania przedmiotowej działki, nowe przeznaczenie terenu jest jedynie uzupełnieniem już istniejącego zagospodarowania. Jedynie niewielki fragment w zachodniej części działki jest obecnie niezagospodarowany i stanowi część terenu upraw rolnych. Realizacja zmiany planu zapewni w miarę ograniczony wpływ na zmianę całokształtu środowiska naturalnego obejmującego jego najbliższe otoczenie. Z jednej strony projektowane obiekty w pewnym stopniu przyczynią się do zmiany naturalnego środowiska – zmiany te będą miały charakter lokalny poprzez punktową realizację budynków i infrastruktury na terenach dotąd niezabudowanych. Z drugiej strony umożliwią rozwój gminy. Tereny rolnicze występujące na analizowanym obszarze przylegają do istniejącej zabudowy, w związku z czym nie stanowią znaczących wartości przyrodniczych.

Brak zmiany planu nie skutkowałby pogorszeniem się stanu środowiska na danym obszarze. Ustalenia zawarte w zmianie planu regulują kwestie ochronne związane z ochroną środowiska. Brak ustaleń dotyczących elementów przyrodniczych, krajobrazowych, o których mowa w

ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym mogłoby powodować brak respektowania m.in. zapisów dotyczących ochrony elementów środowiska przy realizacji infrastruktury technicznej na tym terenie.

6. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

6.1. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Na terenie gminy znajdują się dwa duże cieki wodne: rzeka Bzura i rzeka Ochnia. Przez południową część gminy przepływa rzeka Bzura wraz z dopływami: Pęcławką i Moszczenicą oraz licznymi kanałami, z północnego-zachodu na południowy-wschód przepływa Ochnia z dopływami. W zachodniej części gminy znajduje się Kanał Strzegociński, który jest dopływem Bzury. Bzura to rzeka uregulowana, a cała jej dolina jest zmeliorowana, występują też liczne kanały stanowiące uzupełnienie systemu nawadniania doliny. Obie największe rzeki prowadzą wody zanieczyszczone, nieodpowiadające wszelkim normom. Wymagana klasa czystości rzek powinna odpowiadać III klasie czystości. Wskaźnikami, które najczęściej przekraczały poziom wymaganych klas czystości w obu rzekach były: azot, fosfor ogólny i miano Coli. Na taki stan jakości wód miały wpływ zanieczyszczenia spływające z miast i osiedli oraz nawożenie mineralne i organiczne pól.

Poza intensyfikacją rolnictwa, w gminie Krzyżanów przyczyną zanieczyszczeń wód jest nieuregulowana gospodarka ściekowa.

Ścieki z terenu gminy trafiają do dwóch zmodernizowanych oczyszczalni w m. Łęki Kościelne i Ktery Przepustowość każdej z nich wynosi $Q=24\text{m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnie te poddane zostały gruntownej przebudowie i modernizacji, z zakładanym wzrostem przepustowości docelowej do $80\text{m}^3/\text{d}$ każda.

Ścieki z gminy Krzyżanów trafiają również częściowo do Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Kutnie.

Zgodnie z danymi z 2020 r. gmina Krzyżanów jest zwodociągowana w 95,6% (długość sieci wodociągowej wynosi 141,2 km). Występuje nie do końca pełny system kanalizacji sanitarnej. Gmina posiada sieć kanalizacyjną o długości 1,1 km. Według Banku Danych Lokalnych, w 2020 roku z kanalizacji sanitarnej w gm. Krzyżanów korzystało jedynie 11,3% mieszkańców. Oznacza to, iż występuje ogromna dysproporcja systemu kanalizacyjnego wobec systemów wodociągowych. Gospodarstwa odprowadzają nieczystości do nieszczelnych szamb i dołów chłonnych oraz czasami bezpośrednio do wód płynących bądź do gruntu. Mała ilość oczyszczalni ścieków i mała długość sieci kanalizacyjnej jest przyczyną pogarszającego się stanu wód.

Na obszarze gminy Krzyżanów w roku 2020 funkcjonowały 293 indywidualne oczyszczalnie przydomowe oraz 491 zbiorników bezodpływowych.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w ramach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o numerze RW2000242721899 „Ochnia od Miłonki do ujścia”.

WIOŚ w Łodzi w latach 2011-2016 przeprowadził badania, na podstawie których dokonano oceny stanu jakości wód powierzchniowych.

Punkt pomiarowo-kontrolny w ramach JCWP „Ochnia od Miłonki do ujścia” znajdował się poza granicami terenu objętego zmianą planu. Dla powyższej JCWP (w punkcie kontrolnym Ochnia – Łęki Kościelne). Najnowsze badania jakości wód dla niniejszej JCWP zostały przeprowadzone w 2017 roku. Były to badania częściowe, dotyczące wyłącznie elementów fizykochemicznych

obejmujących specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Poniżej wyniki badań jakościowych i ocena stanu wód.

Dla JCWP „Ochnia od Miłonki do ujścia” (ppk. Ochnia – Łęki Kościelne):

- Klasa elementów biologicznych- IV (badania przeprowadzane od 2012 do 2015 r.)
- Klasa elementów fizykochemicznych – II z tendencją wzrostową ((badania przeprowadzane od 2012 do 2015 r.)
- Klasa elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – II (badania z 2017 r.)
- **STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY- IV** (ocena na podstawie badań przeprowadzanych od 2012 do 2016 r.)
- **STAN CHEMICZNY- poniżej dobrego** (ocena na podstawie badań przeprowadzanych z 2017 r.).
- **STAN WÓD- zły** (ocena na podstawie badań przeprowadzanych z 2017 r.)

Dla JCWP „Ochnia od Miłonki do ujścia” w Planie Gospodarowania Wodami Dorzecza Wisły został wskazany stan wód zgodnie z monitoringiem. A mianowicie:

- stan chemiczny – poniżej stanu dobrego,
- stan/potencjał ekologiczny – słaby,
- aktualny stan wód – zły,
- czynnik pogarszający warunki hydrologiczne– presja komunalna, presja przemysłowa, rolnictwo, niska emisja,
- użytkowanie – rolne,
- ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

Ze względu na zły stan wód powierzchniowych JCWP wskazane jest podjęcie wszelkich działań mających na względzie ochronę wód, m.in. ustalenie właściwej gospodarki wodno-ściekowej. Ważne jest jak najszybsze skanalizowanie obszarów, nieobjętych siecią kanalizacyjną oraz możliwie natychmiastowe podłączenie wszystkich działek zabudowanych do sieci kanalizacyjnej i likwidacja zbiorników bezodpływowych. W celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych musi uwzględniać konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych nie może wpływać na elementy stanu fizykochemicznego i biologicznego wód jednolitej części wód powierzchniowych. Wprowadzanie ścieków (z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych) o stanie gorszym od dobrego wymaga zastosowania najlepszych dostępnych technik gwarantujących minimalizację stężeń substancji zanieczyszczających w ściekach odprowadzanych do tych wód. Powinno się ograniczać możliwość wprowadzania ścieków z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego do ziemi, (w granicach działki stanowiącej własność wprowadzającego, z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków), dopuszczając tylko zrzuty z tych systemów, dla których zapewniona jest możliwość kontroli parametrów jakościowych warunkujących możliwość ich odprowadzania. Każdy indywidualny system oczyszczania ścieków musi być wyposażony w stałe i dostępne miejsca poboru próbek ścieków nieoczyszczonych dopływających do instalacji oraz odprowadzanych z niej do ziemi bezpośrednio po oczyszczeniu.

Wody podziemne

Brak pełnego systemu kanalizacyjnego w gminie oraz pełnego systemu unieszkodliwiania odpadów, skutkuje również bezpośrednim zagrożeniem wód podziemnych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie wód gruntowych i możliwość szybkiego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na obszary przyległe związane są z płytkim zaleganiem utworów nieprzepuszczalnych (szybki spływ wód gruntowych po stropie utworów nieprzepuszczalnych). Stan wód wykazuje duży stopień uzależnienia od działalności człowieka. Na terenie gminy nie stwierdza się jednak stref silnie zdrenowanych, gdzie nastąpiło znaczne obniżenie się zwierciadła wód podziemnych. Decydującymi źródłami zanieczyszczeń jest działalność rolnicza, w tym zagrody gospodarskie wyposażone w obiekty inwentarskie (niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych), a także płyty gnojowe, szamba i śmietniki. Ponadto dodatkowym źródłem zagrożenia jest chemikalizacja rolnictwa (w tym stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin).

Wysoka dysproporcja między stopniem rozwoju sieci kanalizacyjnej i wodociągowej powoduje, iż istnieje poważne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami odprowadzanymi bezpośrednio do gruntu, infiltrujące do wód podziemnych.

Cała gmina Krzyżanów (a zatem również obszar opracowania zmiany mpzp) znajduje się na obszarze jednolitych wód podziemnych o nr GW200063.

Na terenie gminy Krzyżanów wody podziemne są I, II i III klasy czystości. Na podstawie oceny stanu JCWPd w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły dla wyżej wymienionego JCWPd nie występuje zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych. Stan ilościowy i chemiczny ocenia się jako dobry.

Ostatnie badania JCWPd prowadzone w ramach Programów Państwowego Monitoringu Środowiska odbyły się w 2017 roku. Jednolita Część Wód Podziemnych nr GW200063 nie była wówczas objęta monitoringiem. Oceny jakości wód dla powyżej jedności oceniono na podstawie wcześniejszych badań.

Prowadzone w 2016 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy badania w ramach realizacji projektu „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2015-2018” wskazują, że dla JCWPd-63 nie występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń wskaźników fizyko-chemicznych. Dla powyższej JCWPd przyznano ogólną ocenę stanu jakości wód – dobrą.

Wody podziemne JCWPd 63 występujące na terenie gminy Krzyżanów w 2016 roku, zaklasyfikowane zostały do I klasy. Wcześniej badania dla tego ppk. zostały wykonane w 2013 r., gdzie również posiadały I klasę jakości. Monitoring wód podziemnych wykonywany przez WIOŚ określił stan chemiczny JCWPd wg starego podziału (w 2012 oraz 2010 roku) jako dobry. Można więc stwierdzić, że dobry stan wód utrzymuje się od wielu lat. Występujące wody podziemne wymagają standardowego uzdatniania z uwagi zawartości podwyższonych ilości manganu i żelaza.

STAN CHEMICZNY					
Test C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego	Test C.2 - Ingresja i ascenzja	Test C.3 - Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Test C.4 - Ochrona wód powierzchniowych	Test C.5 - Ochrona wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi	OCENA STANU CHEMICZNEGO
dobry DW	dobry NW	b.d.	dobry NW	dobry NW	dobry DW

STAN ILOŚCIOWY					OCENA STANU ILOŚCIOWEGO	OGÓLNA OCENA STANU
Test I.1 - Bilans wodny	Test I.2 - Ingresja i ascenzja	Test I.3 - Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Test I.4 - Ochrona wód powierzchniowych			
dobry DW	dobry DW	dobry DW	b.d.	dobry DW	dobry DW	dobry DW

Analiza stanu JCWPd na 2016 rok

Źródło: „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu w latach 2015–2018”

Na obszarze objętym projektem zmiany planu nie występują otwory hydrogeologiczne. Nie stwierdza się zatem zagrożenia wynikającego z eksploatacji wód ze studni.

6.2. Stan zanieczyszczenia powietrza

Na stan zanieczyszczenia powietrza najczęściej wpływ mają trzy czynniki: emisja powierzchniowa, emisja komunikacyjna oraz warunki meteorologiczne. Głównymi zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji są tlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory, ołów, pył pochodzenia naturalnego, przemysłowego i komunikacyjnego. Zanieczyszczenia pyłowe stanowią obecnie jedno z największych zagrożeń dla zdrowia ludności i środowiska.

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w województwie łódzkim została wykonana w oparciu o układ stref, określony w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref*. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Według rocznej oceny jakości powietrza przeprowadzonej przez WIOŚ w roku 2020, gmina Krzyżanów została zaliczona do strefy łódzkiej. Strefę scharakteryzowano ze względu na: SO₂, NO₂, PM10, CO, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm i benzo/a/piren.

Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia przedstawiały się następująco:

Tabela. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie łódzkiej (uwzględniając kryterium ochrony zdrowia)												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	PM _{2,5}	PM ₁₀	BaP	O ₃
Strefa łódzka	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	A
Objaśnienia:												
A - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,												
C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.												

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim z 2020 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Łódź 2021

Przeprowadzone badania wskazują na przekroczenia dopuszczalnych stężeń w zakresie benzopirenu w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}.

Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony roślin, przedstawiały się następująco:

Tabela 1. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony roślin.

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie łódzkiej (uwzględniając kryterium ochrony zdrowia)			
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa łódzka	A	A	A
Objaśnienia:			
A - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych.			

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim z 2020 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Łódź 2021

Pod względem kryterium ochrony roślin, na obszarze strefy łódzkiej (zatem również na obszarze gminy Krzyżanów) nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych stężeń wszystkich badanych zanieczyszczeń.

W gminie Krzyżanów nie ma przemysłu ciężkiego i większych przemysłowych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Główna emisja toksycznych substancji odbywa się z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. W procesie spalania paliw stałych powstają następujące rodzaje zanieczyszczeń, które dostają się do powietrza: pył -powstający z popiołu zawartego w węglu, dwutlenek i trójtlenek siarki – powstający w wyniku spalania siarki zawartej w paliwie, tlenki azotu – tworzące się z azotu zawartego w paliwie jak i w powietrzu doprowadzonym do spalania, tlenek węgla – tworzący się w przypadku niepełnego spalania paliwa. Udział ludności korzystającej z sieci gazowej w 2020 r. w gminie wynosił jedynie 3,3%.

O stanie czystości powietrza atmosferycznego terenu gminy decyduje sąsiedztwo miasta Kutna, a zwłaszcza tereny przemysłowe i aktywności gospodarczej, położone w południowo-wschodniej części miasta Kutna, w bliskim sąsiedztwie gminy Krzyżanów. Decyduje również sąsiedztwo tras komunikacyjnych (droga krajowa Nr 2, droga wojewódzka Nr 702) oraz emisja zanieczyszczeń spowodowana stosowaniem indywidualnych systemów grzewczych i z

zakładów przemysłowych. Najbardziej powszechnymi zanieczyszczeniami na terenie gminy są substancje dostarczone do atmosfery w wyniku spalania, są to: SO₂, NO₂, CO₂.

Na obszarze objętym projektem zmiany planu występują takie same poziomy zanieczyszczenia powietrza, jak dla gminy.

6.3. Zagrożenie hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Hałas

Obszar gminy Krzyżanów charakteryzuje się zmiennymi natężeniami hałasu. Poziom hałasu determinowany jest głównie przez ciągi komunikacyjne (droga krajowa, droga wojewódzka, linia kolejowa). Pozostały teren charakteryzuje się niewielkim zagrożeniem hałasu. Emisja hałasu z budynków mieszkalnych jest niewielka i nie stanowi jakiegokolwiek zagrożenia, jedynie wzmożony hałas związany jest z działalnością produkcyjną, warsztatami rzemieślniczymi i eksploatacją surowców naturalnych.

Na terenach, na których poziom hałasu nie przekracza 55 dB uważa się, że nie stwarza on problemów. Wyraźne negatywne oddziaływanie hałasu zaczyna się od poziomu >65 dB.

Działka, objęta zmianą miejscowego planu nie jest narażona na zanieczyszczenia powietrza, których źródłem jest emisja liniowa. Analizowany teren zlokalizowany jest w stosunkowo dużej odległości od autostrady A1 (6 km). Od drogi wojewódzkiej nr 702 analizowaną działkę dzieli odległość ok. 1 km. Należy jednak zaznaczyć, że pomiędzy ciągiem komunikacyjnym a obszarem zmiany planu brak jest gęstej zabudowy czy też kompleksów leśnych. Otwarte tereny rolnicze sprzyjają przenoszeniu się dźwięków na dalsze tereny, dlatego też na obszarze planu w pewnym (niewielkim) stopniu może być odczuwalny hałas komunikacyjny.

Na terenie działki nr 1/3 w zmianie planu zaplanowano zabudowę przemysłowo-produkcyjną. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku takie przeznaczenie terenów nie jest objęte koniecznością zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównym źródłem promieniowania ekstremalnie niskiej częstotliwości jest infrastruktura elektroenergetyczna, czyli linie i stacje elektroenergetyczne oraz instalacje elektryczne odbiorcze.

Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym. Do głównych, sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących zagrożenie dla środowiska należą linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV.

Na obszarze objętym zmianą planu nie występują linie wysokiego oraz średniego napięcia.

6.4. Zagrożenie środowiska przez odpady

Gromadzenie odpadów stanowi zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza atmosferycznego. Składowane odpady oddziałują również na tereny przyległe powodując ich degradację, a także pogarszają walory estetyczne środowiska.

Lokalnym uregulowaniem prawnym dotyczącym utrzymania czystości i porządku na terenie gminy jest *Uchwała nr XVII/139/2013 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 27 marca 2013r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Krzyżanów*. Zawiera ona wymagania w zakresie: utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, rodzajów

urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych i zasad ich rozmieszczania oraz częstotliwości, zasad i sposobów usuwania odpadów komunalnych.

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami do zadań własnych gmin należy objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na swoim terenie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi oraz nadzór nad ich gospodarowaniem, w tym również kontrola wykonywania tych zadań przez podmioty gospodarcze.

Do niedawna, odpady komunalne z terenu gminy przekazywane były do I Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (w którym obiekt pełniący funkcję Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów funkcjonował w gm. Krzyżanów, w miejscowości Krzyżanówek). Podział na regiony gospodarki odpadami został zniesiony na podstawie nowelizacji ustawy o odpadach (lipiec 2019). Od dnia 6 września 2019 roku zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne przetwarzane są w instalacjach komunalnych.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. instalacje RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa łódzkiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi.

Obecnie, na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje 7 instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o statusie instalacji komunalnych o łącznej przepustowości części mechanicznej 528 500 Mg/rok oraz o łącznej przepustowości części biologicznej 262 750 Mg/rok, (według stanu na dzień 31.12.2020 r.). Biorąc pod uwagę prognozowaną masę wytwarzanych odpadów w województwie w 2019 roku, przedmiotowe instalacje mają niewystarczającą moc przerobową zarówno w części mechanicznej, jak i w części biologicznej.

W związku z tym, celem zapewnienia samorządom gminnym z województwa łódzkiego możliwości przetworzenia wytworzonych odpadów w instalacjach komunalnych MBP zlokalizowanych w województwie łódzkim, a także celem zachowania zasady bliskości, planowane jest zwiększenie mocy przerobowej instalacji komunalnych MBP poprzez rozbudowę i modernizację istniejących instalacji (m.in. poprzez rozbudowę istniejących sortowni do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów i doposażenie ich w część biologiczną) a także budowę nowych instalacji.

Na terenie województwa łódzkiego obecnie istnieje 14 składowisk odpadów o statusie instalacji komunalnych. Wolna pojemność składowisk nie jest wystarczająca do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w najbliższych latach. W projekcie *Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031* zaplanowano rozbudowę 11 istniejących składowisk oraz budowę 3 nowych składowisk.

W 2019 r. z terenu gminy Krzyżanów zebrano łącznie 684,881 Mg odpadów. Odbiorem odpadów komunalnych i ich zagospodarowaniem w 2019 r. zajmowała się firma Prezero Service Centrum Sp. z o.o. z Kutna oraz firma Mig-Ma spółka z o.o. z Żychlina, gdzie znajdowała się instalacja do sortowania.

Na podstawie rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Krzyżanów za rok 2019 należy stwierdzić, że gmina w prawidłowy sposób i we właściwych terminach dostosowują się do nowych przepisów prawnych w zakresie gospodarowania odpadami. W odniesieniu do recyklingu gmina nie osiągnęła wymaganego dla 2019 r. poziomu

recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. W kwestii odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne odebranych z terenu gminy – wymagane poziomy zostały osiągnięte. Podejmowane są również wszelkie starania by wywiązać się z obowiązku ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zagrożeniem dla gminy mogą być tzw. „dzikie wysypiska śmieci” i zaśmiecanie terenu. Występują one głównie w niewielkich zagłębieniach terenu, w rowach melioracyjnych i w dolinach rzek lub na terenach zalesionych, z dala od terenów zabudowy.

Gmina dysponuje *Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Krzyżanów (Uchwała nr XVII/139/2013 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 27 marca 2013r).*

7. OCHRONA ŚRODOWISKA ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ PLANU, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie gminy Krzyżanów występują obszarowe formy ochrony przyrody takie jak:

- Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001– ostoja ptasia
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Pradolina Bzury i Neru” PLH 100006
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej
- Pomnik przyrody w miejscowości Łęki Kościelne.

Obszar objęty zmianą planu zlokalizowany jest poza wszelkimi obszarami chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Pomiedzy obszarem zmiany mpzp a najbliższym obszarem chronionym występuje odległość ok. 3,4 km (Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej). Najbliższy Obszar Natura 2000 zlokalizowany jest w odległości 3,5 km – Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska oraz Obszar Natura 2000 Pradolina Bzury i Neru.

Analiza odległości form ochrony przyrody w promieniu 30 km od obszaru objętego zmianą miejscowym planem (w km):

Rezerваты	
Perna	14.20
Dąbrowa Świetlista	16.83
Ostrowy-Bażantarnia	20.77
Dolina Skrwy	21.45
Ostrowy	21.57
Jezioro Szczawińskie - otulina	22.53
Jezioro Szczawińskie	22.67
Drzewce	24.32
Osetnica	26.21
Dybanka	26.58
Dąbrowa Grotnicka	28.58
Grądy nad Moszczenicą	28.87
Ciosny	29.17
Obszary chronionego krajobrazu	
Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	3.40
Dolina Skrwy Lewej	17.92
Dolina Przysowy	18.11

Doliny Bzury	24.24
Gostynińsko-Gąbiński	27.53
Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony	
Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	3.50
Doliny Przysowy i Słudwi PLB100003	20.03
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Pradolina Bzury-Neru PLH100006	3.50
Dąbrowa Świetlista w Pernie PLH100002	16.83
Silne Błota PLH100032	20.04
Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029	24.21
Dąbrowa Grotnicka PLH100001	28.58
Szczypiorniak i Kowaliki PLH100033	28.68

Pomimo znacznej odległości, należy zaznaczyć, że pomiędzy obszarem mpzp a obszarami chronionymi występują tereny charakteryzujące się stosunkowo wysokością stopniu naturalności (otwarte tereny rolnicze). Mogą one w pewnym stopniu stanowić węzeł przyrodniczy łączący obszar zmiany mpzp z terenami przyrodniczymi.

Wspomniane tereny rolnicze przeplatane są jednak zabudową poszczególnych wsi, dlatego też ewentualne migracje gatunków są częściowo ograniczone.

W związku z powyższym stwierdza się, iż planowane działania nie będą wpływać na negatywnie obszarach chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (w tym na obszary Natura 2000). Wykluczone są jakiegokolwiek negatywne, znaczące oddziaływania rozstrzygnięć projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe – na cele i przedmiot ochrony obszarów.

Projekt zmiany planu nie zawiera zapisów zapewniających ścisłą ochronę przyrodniczą obszarów i obiektów ze względu na brak na danym terenie obszarów objętych ochroną prawną. Równocześnie projekt zmiany planu nie zawiera zapisów, których treść mogłaby zagrażać tym obszarom.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM

Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska, wynikające z dokumentów krajowych i wojewódzkich:

Dokumenty krajowe:

1) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 r. przyjęta przez Radę Ministrów dnia 13 grudnia 2011 r., jednak zgodnie z *ustawą z dnia 15.07.2020 (Dz. U. z 2020 r. poz.1378)* została ona uchylona. Z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego *KPZK 2030* była istotnym dokumentem szczebla krajowego. W przyszłości zostanie ona zastąpiona koncepcją rozwoju kraju.

Jednym z wyznaczonych w *KPZK* celów jest kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska i walorów krajobrazowych Polski. Celem ograniczenia zanieczyszczeń, uzyskania i utrzymania dobrego stanu wód, poprawy stanu ilościowego zasobów wodnych oraz poprawy gospodarki odpadami, w koncepcji ustalono niniejsze kierunki działań:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,

- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością, zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż surowców kopalnych (w tym wód mineralnych) przed bezplanową eksploatacją.

2) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (zwana dalej SOR) - głównym celem dokumentu jest „*Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym*”. Dodatkowo w ramach SOR określono 3 cele szczegółowe oraz obszary wpływające na osiągnięcie celów SOR, tj. Kapitał ludzki i społeczny, Cyfryzacja, Transport, Energia, Środowisko, Bezpieczeństwo Narodowe. W zakresie ochrony środowiska w SOR określono m.in. następujące kierunki interwencji:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód (m.in. kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody, budowa zbiorników małej i dużej retencji, rozwój infrastruktury zieleni);
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (m.in. ograniczanie emisji z transportu drogowego);
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (m.in. rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych);
- zarządzanie zasobami geologicznymi (m.in. zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż strategicznych dla gospodarki)
- Gospodarka odpadami (m.in. gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, rozwijanie recyklingu odpadów oraz dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców).
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (m.in. zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).

3) Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – celem głównym dokumentu jest „*Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*”, wyznaczono również 3 cele szczegółowe:

- I Środowisko i zdrowie (poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego);
- II Środowisko i gospodarka (Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska);
- III Środowisko i klimat (łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych).

4) Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku

Rekomendowane w dokumencie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do wymiaru ekologicznego to m.in.:

- gwarancje, że każdy program rozwoju gospodarczego i polityka sektorowa, każda działalność gospodarcza poddana zostanie ocenie oddziaływania na środowisko,
- gwarancje, że w każdy program zagospodarowania przestrzennego kraju i regionu wkomponowane zostaną elementy ochrony środowiska, zdrowia, dóbr kultury, ochrony różnorodności biologicznej i pomników natury,

- gwarancje, że działalność proekologiczna, w tym wykorzystanie odnawialnych zasobów energetycznych i recykling surowców, stanie się konkurencyjna na rynku poprzez właściwą politykę finansową i fiskalną, wprowadzającą internalizację kosztów zewnętrznych ochrony zdrowia i środowiska do ceny rynkowej produktów,
- swobodny transfer technologii i inwestycji proekologicznych oraz wsparcie dla eksportu polskiej myśli technicznej w tym zakresie.

Dokumenty wojewódzkie:

1) Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030 - Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r.

Jednym z wyznaczonych w dokumencie celów jest kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska i walorów krajobrazowych Polski. Celem ograniczenia zanieczyszczeń, uzyskania i utrzymania dobrego stanu wód, poprawy stanu ilościowego zasobów wodnych oraz poprawy gospodarki odpadami, w koncepcji ustalono niniejsze kierunki działań:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż surowców kopalnych (w tym wód mineralnych) przed bezplanową eksploatacją.

2) „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi” – uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.

W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego celem strategicznym na terenie województwa jest stworzenie regionu o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego.

Kierunki działań, które składają się na powyższy cel to:

- racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi, poprzez ochronę gleb i racjonalne gospodarowanie złożami kopalin,
- zwiększanie i poprawa jakości zasobów wodnych (poprzez m.in. poprawę zdolności retencyjnej zlewni, poprawę jakości wód powierzchniowych i ochronę zasobów wód podziemnych),
- poprawa jakości powietrza, m.in. poprzez wdrażanie technologii zmierzających do ograniczenia emisji CO₂,
- kształtowanie zasobów leśnych,
- zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej,
- zachowanie najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego,
- przeciwdziałanie zagrożeniom m.in. poprzez poprawę klimatu akustycznego, ograniczenia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, ograniczenie zagrożenia awariami, ograniczenie zagrożenia ruchami masowymi, ograniczenie zagrożenia powodziowego, przeciwdziałanie skutkom i adaptacja do zmian klimatu.

3) Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego

„Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024”.

„Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016” uwzględnia analizę i ocenę stanu środowiska, określa: - wojewódzkie cele i priorytety ochrony środowiska do 2020 z perspektywą do roku 2024 wraz z działaniami, które będą prowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych. Cele ochrony środowiska do 2020 z perspektywą do roku 2024 wraz z działaniami zostały ujęte w 10 obszarach interwencji, dotyczących poszczególnych elementów środowiska. Poniżej wymieniono cele wskazane w dokumencie :

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim;
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi ;
- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego;
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb Wały uwzględnia cele środowiska wskazane powyżej, określone przez dokumenty wyższego rzędu. Projekt zmiany planu nie zawiera zapisów, które byłyby sprzeczne z przepisami ustawy – Prawo ochrony środowiska lub z pozostałymi przepisami (ustawy o odpadach, prawa wodnego, ustawy o ochronie przyrody, itd.). Reasumując, zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb Wały należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska miasta. Jego realizacja nie powinna spowodować skutków, które mogłyby być uznane jako pogarszające stan środowiska także w szerszej – ogólnogminnej skali.

9. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z PRZYSZŁEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW W PROJEKCIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Zmiana planu miejscowego dla działki 1/3 w obrębie Wały polega na przeznaczeniu terenu na obszar przemysłowo-produkcyjny. Ze względu na zidentyfikowany istniejący stopień zagospodarowania terenu, przedsięwzięcie stanowić będzie wyłącznie uzupełnienie obecnego zainwestowania działki.

9.1. w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza

W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą zakłada się zaopatrzenie ze źródeł lokalnych bezpiecznych ekologicznie, tj. zapewniających wysoki stopień czystości spalin – zgodnie z

przepisami odrębnymi. Zmiana planu wskazuje również na możliwość zaopatrzenia ze źródeł odnawialnych wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 500 kW, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tego typu ustalenia pozwolą na ograniczenie w znacznym stopniu głównego źródła zanieczyszczenia powietrza, jakim jest niska emisja z palenisk indywidualnych.

Reasumując - w takim ujęciu projekt zmiany planu może przyczynić się do polepszenia stanu czystości powietrza, wyłącznie w minimalnie ograniczonym zakresie, zarówno na obszarze objętym zmianą planu, jak i w ich otoczeniu.

Sporządzany dokument wprowadza dodatkowo zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Na analizowanym obszarze zakazano również lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne mogące wystąpić podczas trwania fazy realizacji procesu budowy obiektów mają charakter czasowy i mogą być zminimalizowane poprzez działania związane z odpowiednią organizacją robót.

9.2. w zakresie emisji zanieczyszczeń do wód lub do ziemi

W zakresie zaopatrzenia w wodę plan ustala zaopatrzenie dla celów bytowo-gospodarczych i przeciwpożarowych z gminnej sieci wodociągowej. Dopuszcza się zaopatrzenie z indywidualnych ujęć wód na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

W zakresie kanalizacji sanitarnej plan ustala odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej, po jej wybudowaniu. Sporządzany dokument wprowadza zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych oraz do gruntu (za wyjątkiem tych, na których odprowadzanie wydane są stosowne pozwolenia w oparciu o przepisy odrębne).

Ustalenia zmiany planu dopuszczają również możliwość korzystania z atestowanych zbiorników bezodpływowych do czasu zapewnienia odprowadzania ścieków do kanalizacji gminnej, z obowiązkiem podłączenia się do niej po jej rozbudowie.

Na mocy sporządzanej zmiany planu możliwe jest także stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, na własnej działce, przy uwzględnieniu przepisów odrębnych.

W zakresie kanalizacji deszczowej plan nakazuje konieczność oczyszczania ścieków opadowych według przepisów odrębnych.

Jakość wód podziemnych chroniona jest również poprzez zapisy zmiany planu o konieczności ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 226 Krośniewice-Kutno. Jego ochronę należy prowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi.

Powyższe zapisy wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego odprowadzaniem ścieków, a tym samym możliwość znaczącego oddziaływania na wody i ziemię na obszarze projektu zmiany planu.

9.3. w zakresie zmian klimatycznych spowodowanych zurbanizowaniem terenu

Przeznaczenie terenów w planie pod zabudowę przemysłową, produkcyjną, przetwórczą, magazyny i składy oraz drobną wytwórczość, związane jest z koniecznością odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów budynków, placów oraz parkingów o utwardzonej, praktycznie nieprzepuszczalnej nawierzchni, przez co następuje znaczna ingerencja w naturalny obieg wody. To powoduje, że niewielka część wód opadowych i roztopowych swobodnie przesiąka do gruntu.

W przypadku, gdy zdecydowana jej większość jest odprowadzana w czasie opadów do systemów kanalizacyjnych (które często nie są w stanie przejąć nadmiaru wody w czasie intensywnych deszczy) może się to przyczynić do występowania lokalnych podtopień lub powodzi.

W zakresie kanalizacji deszczowej w sporządzanej zmianie miejscowego planu umożliwiono między innymi odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej po jej wybudowaniu. Biorąc jednak pod uwagę zdiagnozowane na terenie województwa łódzkiego zużycie zasobów wodnych, system taki, w przypadku gdyby był jedynym rozwiązaniem przyczyniłby się do znaczącego wpływu na stan lokalnych zasobów wodnych. W związku z tym w sporządzanej zmianie planu ustalono również zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na działce budowlanej z wykorzystaniem naturalnej retencji gruntu lub poprzez budowę zbiorników wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi i zakazem ich wyprowadzania i zakłócania stosunków wodnych na terenach działek sąsiednich. Zmiana planu ustala, iż przy oczyszczaniu ścieków opadowych należy postępować według przepisów odrębnych.

Jako, iż Prognoza oddziaływania na środowisko poza wskazaniem skutków oraz oceną wpływu realizacji projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko powinna wskazywać możliwości eliminujące lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko - w ramach niniejszej Prognozy zebrano przykłady dobrych praktyk zarządzania wodą deszczową.

Jedynym ze sposobów zagospodarowania wód opadowych i roztopowych jest ich gromadzenie. Gromadząc wodę podchodzącą z opadów można zminimalizować skutki zurbanizowania terenów, a deszczówkę wykorzystać do celów gospodarczych zamiast kosztownej wody pitnej. Sprzyja to niewątpliwie oszczędzaniu zasobów wodnych. Rozwiązanie to nie jest jednak jeszcze mało spopularyzowane. Woda deszczowa zwykle gromadzona jest w niewielkim stopniu i zazwyczaj trafia do kanalizacji. Ewidentnie jest to jednak nieoszczędne gospodarowanie, przyczyniające się do marnotrawienia zasobów wodnych. Ze względu na postępujący proces ubożenia zasobów wodnych województwa łódzkiego, należy podjąć również działania alternatywne. Odpowiednie zagospodarowanie wód deszczowych jest również szansą na ograniczenie zmian klimatu.

Najprostszym sposobem na zagospodarowanie wody opadowej z dachów wprowadzonej w planie zabudowy jest wykorzystanie zbiornika, przeznaczonego na gromadzenie deszczówki. Zbiornik można podłączyć do rynny a zebraną tym sposobem wodę wykorzystywać np. do podlewania ogródka, mycia auta czy prac porządkowych. Woda, która spływa z dachu przez układ rynien trafia do zbiornika, umieszczanego zwykle pod ziemią.

Dobrym sposobem zagospodarowanie wody deszczowej jest również pozostawienie jak największego udziału powierzchni przepuszczalnych na działkach budowlanych. Jest to nie tylko trawa, ale powierzchnia taka może powstać też np. ze żwiru, pospółki czy kamienia łamanego. Ich działanie polega na infiltracji wód przez powierzchnie w głąb gruntu. Wówczas woda trafia bezpośrednio do gruntu w miejscu jej powstania. Nie zbiera zatem zanieczyszczeń podczas spływu. Jest to zatem rozwiązanie najkorzystniejsze dla środowiska i najbardziej zalecane.

Na obszarach działek można stworzyć również tzw. ogród deszczowy. Rozwiązanie takie można wykonać samodzielnie we własnym ogródku. Polega na obsadzeniu ziemi roślinnością hydrofitową, czyli wodolubną. Są to rośliny takie jak np. knieć błotna, krwawnica pospolita, tatarak zwyczajny oraz strzałka wodna. Ogrody deszczowe chłoną wodę nawet o 40% lepiej niż klasyczny trawnik. Rozwiązanie to, podobnie jak utworzenie powierzchni przepuszczalnych stanowi zagospodarowanie wód w miejscu ich powstania.

Innym sposobem zmniejszenia obciążenia kanalizacji deszczowej jest zastosowanie zielonych ścian na elewacjach budynków. Rośliny chłoną wodę, przez co opóźniają jej odpływ do kanalizacji. Woda pochłonięta przez rośliny odparowuje, co również zmniejsza się ilość wody spływającej z dachów. Podobne korzyści dają zielone dachy, czyli zastosowanie pokryw dachowych, składających się z warstw umożliwiających uprawę roślin. Inwestycja taka wiąże się z wyższymi kosztami, jednak ma wiele zalet. Zielony dach chłonie wodę deszczową poprzez buforowanie jej w warstwie roślinnej, podłożu i warstwie drenującej. Opóźnia odprowadzanie wód opadowych kanalizacji, oczyszcza wodę deszczową. Podobnie jak w przypadku zielonych ścian, woda odparowuje także przez rośliny pokrywające dach. Wszystko to przyczynia się do stabilizacji poziomu wód gruntowych oraz zmniejsza obciążenie szczytowe kanalizacji i ryzyko powodzi.

W ramach zagospodarowania działki istnieje również możliwość stworzenia tzw. muldów chłonnych. Są to porośnięte roślinnością zagłębienia terenu służące retencji wód opadowych. Takie rozwiązanie spowalnia przepływ wody, umożliwia infiltrację do wód gruntowych oraz działa jako filtr zanieczyszczeń deszczówki. Stosuje się je wzdłuż dróg lokalnych, chodników, parkingów, placów, przy miejscach parkingowych czy między chodnikiem a jezdnią. Szacuje się, że mogą przyjąć do 450 l wody deszczowej/m², przy czym zależy to od warstw gruntu i gleby.

Zastosowanie wskazanych w sporządzanej zmianie miejscowego planu sposobów zagospodarowania wód deszczowych i roztopowych to nic innego jak wskazanie możliwości adaptacji do zmian klimatycznych. Spośród przedstawionych w niniejszej Prognozie sposobów zagospodarowania wód opadowych, zgodnie z zapisami zmiany mpzp (z wykorzystaniem naturalnej retencji gruntu a także poprzez budowę zbiorników wodnych) najkorzystniejszymi rozwiązaniami są te, które umożliwiają infiltrację wody deszczowej do gruntów w miejscu jej powstania. Dzięki temu nie tylko w pełni wykorzystany jest potencjał ekologiczny terenów biologicznie czynnych, ale również możliwe jest zapobieganie negatywnym skutkom zmian klimatu. Retencja zapobiega m.in. powstawaniu skutkom zmian klimatycznych takich jak susza lub podtopienia terenów w okresie długotrwałych opadów lub odwilży.

9.4. w zakresie zagrożenia odpadami i zanieczyszczenia gleby lub ziemi

W zakresie gospodarki odpadami, plan ustala obowiązek zbiórki odpadów w wyznaczonych miejscach na terenie nieruchomości, na której są wytwarzane, zgodnie z przepisami odrębnymi, a także selektywną zbiórkę odpadów z zachowaniem obowiązujących na terenie miasta regulacji w tym zakresie.

Zapisy te nie zabezpieczają obszaru opracowania i gminy (środowiska) przed zagrożeniem stwarzanym przez odpady. Zabezpieczenie takie nie leży w zakresie możliwości planu zagospodarowania ani nie jest jego funkcją.

Podmioty gospodarcze zlokalizowane na obszarze objętym zmianą planu mają obowiązek prowadzenia gospodarki odpadami w sposób i na zasadach określonych *prawem ochrony środowiska i ustawą o odpadach*. Jakikolwiek inne ustalenia planu, nie zabezpieczyłyby omawianego obszaru (środowiska) przed zagrożeniem stwarzanym przez odpady. W tym zakresie gmina wykonując obowiązek, określony w *ustawie o odpadach* jak i w przepisach ustawy – *Prawo ochrony środowiska*, powinna niezwłocznie wdrożyć zasady gospodarowania opadami określone w przepisach odrębnych, w tym dokumentach prawa miejscowego.

Przed zagrożeniem stwarzanym przez odpady gmina powinna wdrożyć zasady gospodarowania opadami określone w przepisach odrębnych, m.in. *Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Krzyżanów (Uchwała nr XVII/139/2013 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 27 marca 2013r.)*. Zawiera on wymagania w zakresie: utrzymania czystości i

porządku na terenie nieruchomości, rodzajów urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych i zasad ich rozmieszczania oraz częstotliwości, zasad i sposobów usuwania odpadów komunalnych.

9.5. w zakresie emitowania hałasu i pól elektromagnetycznych

Hałas

Tereny zagospodarowane zgodnie z ustaleniami niniejszej zmiany planu nie zaliczają się według przepisów odrębnych do grupy terenów, dla których należy ustalić dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Promieniowanie elektromagnetyczne

W zakresie zasilania w energię elektryczną plan ustala, iż zasilanie będzie się odbywało za pośrednictwem istniejącej linii elektroenergetycznej, przebiegającej poza obszarem objętym planem. Przyłączenia indywidualne będą odbywać się na warunkach określonych w przepisach odrębnych, natomiast lokalizacja stacji trafo SN/nn realizowana będzie poza liniami rozgraniczającymi dróg, na wydzielonych działkach z bezpośrednim dostępem do drogi publicznej lub za pośrednictwem drogi wewnętrznej. Zmiana planu umożliwi zaopatrzenie w energię elektryczną również ze źródeł odnawialnych wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 500 kW, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie telekomunikacji zmiana planu wskazuje obsługę z sieci istniejącej oraz projektowanej. Obsługa abonentów realizowana będzie za pośrednictwem indywidualnych przyłączy na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

9.6. w zakresie występowania poważnych awarii

Nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami substancji lub materiałów niebezpiecznych.

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustala zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Dodatkowo ustalono zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. W związku z wskazanymi w projekcie zmiany planu zakazami, nie przewiduje się aby w wyniku jego realizacji na analizowanym obszarze miały miejsce zdarzenia, stwarzające nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska. A obszarze mpzp nie przewiduje się realizacji jakichkolwiek inwestycji mogących stanowić źródło powstawania poważnych awarii.

Na terenie objętym projektem zmiany planu nie funkcjonują również istniejące obiekty lub instalacje, które mogłyby kwalifikować się do obiektów dużego (ZDR) lub zwiększonego (ZWR), ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Projekt zmiany planu nie przewiduje także ich lokalizacji w obszarze opracowania. Toteż na obszarze objętym projektem planu nie zaistnieją zakłady, które miałyby obowiązek spełnienia warunków i wymagań, określonych w treści *Tytułu IV Prawa ochrony środowiska – „Poważne awarie”*.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii może wystąpić także w wyniku transportu substancji lub materiałów niebezpiecznych, co pozostaje poza kompetencjami planu.

9.7. w zakresie wykorzystywania zasobów środowiska i niekorzystnego przekształcania terenu

Wprowadzenie funkcji przemysłowo-produkcyjnej stanowi ingerencję w powierzchnię terenu, poprzez powstanie nowych obiektów w części terenu, który obecnie jest pozbawiony zabudowy. W granicach obszaru opracowania i jego okolicy nie występują punktowe oraz obszarowe formy ochrony przyrody.

Dla całego obszaru objętego planem ustalono:

- w zakresie zasad zagospodarowania terenów:
 - realizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, przy czym dla budynków lub ich fragmentów zlokalizowanych poza lub na tej linii dopuszcza się przebudowę i rozbudowę wyłącznie w kierunku tej linii oraz zgodnie z warunkami niniejszego planu;
 - możliwość lokalizacji stacji transformatorowych w pasie pomiędzy linią zabudowy a linią rozgraniczającą terenu.
- w zakresie zasad kształtowania zabudowy:
 - realizację zewnętrznych części budynków z zakazem użycia materiałów z tworzyw sztucznych typu „siding”,
 - dopuszcza się lokalizację budynków w odległości 1,5m od granicy bądź bezpośrednio przy granicy z sąsiednimi działkami budowlanymi.
- realizację zabudowy w oparciu o określone wskaźniki intensywności zabudowy.

W zakresie zasad zagospodarowania terenu dodatkowo określono:

- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 20% powierzchni działki budowlanej;
- maksymalny udział powierzchni zabudowy 80% powierzchni działki budowlanej;
- wskaźniki intensywności zabudowy działki budowlanej 0,01-2,0.

W zakresie zasad kształtowania zabudowy terenu dodatkowo określono:

- maksymalną wysokość budynków zabudowy przemysłowej, produkcyjnej, przetwórczej, magazynów, składów i budynków drobnej wytwórczości – maksymalnie 15 m, za wyjątkiem masztów, dźwigów, silosów i innych elementów wynikających z technologii. Te obiekty zaś nie mogą przekroczyć wysokości 20 m.
- maksymalną wysokość budynków przeznaczenia uzupełniającego: zabudowy usługowej, budynków administracji, biurowych oraz wiat nieprzekraczającą 10 m.
- maksymalną wysokość zabudowy garażowej, gospodarczej i ochrony mienia – nieprzekraczającą 6 m.
- rodzaje i kształty dachów oraz kąt nachylenia połaci dachowych;
- ilość miejsc parkingowych.

W zakresie ochrony środowiska w sporządzanym dokumencie ustalono:

- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- w zakresie ochrony akustycznej – teren P nie podlega ochronie akustycznej;
- obszar objęty planem znajduję się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 226 Krośniewice-Kutno, którego ochronę należy prowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakaz stosowania do utwardzania i niwelacji terenu, odpadów zaliczonych według przepisów odrębnych, do kategorii odpadów niebezpiecznych;

- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Projekt zmiany planu nie zawiera ustaleń dotyczących ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, ze względu na niewystępowanie.

Tak sformułowane zapisy projektu zmiany planu kształtują i regulują w sposób właściwy wszystkie działania związane z nieprawidłowym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz niewłaściwym przekształceniem terenu. Jakiegokolwiek inne zapisy planu w tym zakresie byłyby bezprzedmiotowe, bowiem kwestie: ochrony środowiska, korzystania ze środowiska, muszą być rozstrzygane w trybie ustaw. Plan zagospodarowania przestrzennego nie powinien powielać rozstrzygnięć, zawartych w tych aktach prawnych.

10. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA NA CAŁOŚĆ ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W ICH WZAJEMNYM POWIĄZANIU

Realizacja projektu zmiany planu powinna spowodować usunięcie bądź ograniczenie istniejących uciążliwości i zagrożeń. Warunkiem powodzenia w tym zakresie, prócz ścisłego przestrzegania i egzekwowania ustaleń projektu zmiany planu.

Realizacja projektu zmiany planu nie spowoduje pogorszenia stanu poszczególnych elementów środowiska, ani w obszarze planu, ani poza nim. Równie istotną funkcją – prowadzącą do zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru, jest funkcja ochronna. Przyjęte cele rozwoju i zasad kształtowania przestrzeni obszaru opracowania, umożliwiają wykonywanie całości tych funkcji, we wzajemnym współdziałaniu.

10.1. W zakresie oceny stanu i funkcjonowania środowiska wynikającego z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym

Opracowanie ekofizjograficzne określiło następujące możliwości, a zarazem warunki zagospodarowania przestrzennego obszaru:

- całość zamierzeń inwestycyjnych, niezależnie od ich charakteru i funkcji, powinna być realizowana wyłącznie na następujących warunkach:
 - kierowania wytwarzanych przez nie ścieków do systemów kanalizacyjnych a także zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych oraz do gruntu,
 - stosowanie systemów grzewczych opartych o ekologiczne źródła energii,
 - wyposażania obiektów w takie systemy usuwania i utylizacji odpadów, które zagwarantują ochronę terenu przed ich wpływem;

Uwzględniono w zmianie planu.

- w celu zachowania i wzbogacenia bioróżnorodności, zwiększenia naturalnej retencji i infiltracji wód powierzchniowych do gruntu, a tym samym przeciwdziałania negatywnym efektom zmian klimatycznych zaleca się wprowadzenie obowiązku minimalnej powierzchni biologicznie czynnej w granicach działek budowlanych.

Uwzględniono w zmianie planu.

- W związku z położeniem w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, plan winien wprowadzić konieczność ochrony terenów narażonych na przenikanie zanieczyszczeń do wód, poprzez m.in. zakaz lokalizacji nowych cementarzy, oczyszczalni

ścieków i składowania odpadów, zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Uwzględniono w zmianie planu.

- Ze względu na postępujący proces ubożenia zasobów wodnych województwa łódzkiego, należy podjąć działania alternatywne. W planie należy wprowadzić zapisy wskazujące odpowiednie zagospodarowanie wód deszczowych, co jest szansą na ograniczenie zmian klimatu.

Uwzględniono w zmianie planu.

Przy realizacji zmiany planu należy kierować się zasadą racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody i utrzymania równowagi przyrodniczej, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Reasumując, projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały uwzględnia zalecenia sprecyzowane w opracowaniu ekofizjograficznym.

10.2. W zakresie oceny zagrożeń dla środowiska z uwzględnieniem wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstawać na terenie objętym projektem planu lub innych terenach

Zawarte w treści projektu zmiany planu ustalenia dotyczące:

- zakazu realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – za wyjątkiem dróg i infrastruktury technicznej;
- zakazu lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;
- zaopatrzenia w ciepło ze źródeł bezpiecznych ekologicznie, tj. zapewniających wysoki stopień czystości spalin – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenia dla celów bytowo-gospodarczych i przeciwpożarowych z sieci wodociągowej;
- zagospodarowania terenu dróg w sposób umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym ruchowo;
- odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji oraz zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi;

wraz z pozostałymi zapisami projektu zmiany planu – ograniczają w istotnym stopniu całość zagrożeń w środowisku, a tym samym wykluczają ich ewentualny, ujemny wpływ na zdrowie ludzi.

11. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE

Stopień zachowania wartości przyrodniczych obszaru objętego zmianą planu powinien stanowić głównie kryterium ochrony prawidłowości ustaleń z punktu widzenia środowiska przyrodniczego. Dlatego też w prognozie zwrócono uwagę na proponowane formy użytkowania terenu i zapisy regulujące możliwość działań, a zwłaszcza ochrony środowiska przyrodniczego.

W celu pełnego określenia skutków realizacji ustaleń zmiany planu na środowisko przyrodnicze, należy zidentyfikować charakter – siłę oddziaływań, zakres czasowy i trwałość negatywnych oraz pozytywnych oddziaływań przedstawionego w projekcie zagospodarowania terenów.

Ocena przewidywanych oddziaływań

Formy ochrony przyrody

Projekt zmiany planu nie zawiera sformułowań zapewniającą ścisłą ochronę przyrodniczą lub krajobrazową obszarów i obiektów ze względu na brak na danym terenie obszarów objętych ochroną prawną. Równocześnie projekt zmiany planu nie zawiera zapisów, których treść mogłaby zagrażać tym obszarom.

Obszary Natura 2000:

Na obszarze zmiany planu nie występują obszary Natura 2000, dlatego nie przewiduje się oddziaływania na te tereny (oddziaływanie obojętne). Najbliższy obszar Natura znajduje się ok. 3,5 km od obszaru zmiany planu. Pomiędzy obszarem mpzp a obszarem Natura 2000 występują otwarte tereny rolnicze, które mogą pośrednio łączyć te obszary. Ponieważ jednak wspomniane tereny rolnicze przeplatają się z zabudową poszczególnych wsi – nie stanowią powiązań przyrodniczych o dużym znaczeniu.

Projekt zmiany planu nie narusza istotnego z punktu widzenia przyrodniczego zróżnicowania ekosystemów o szczególnej wartości przyrodniczej ani występujących tu gatunków roślin i zwierząt. Stwierdza się, że planowane zagospodarowanie terenu nie będzie w zakłócać równowagi środowiska w aspekcie zachowania różnorodności biologicznej.

Realizacja zmiany planu nie stwarza zagrożenia dla chronionych walorów form ochrony przyrody w jego otoczeniu, a w szczególności:

- nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych w sieci obszarów Natura 2000,
- nie spowoduje dezintegracji obszarów Natura 2000,
- nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000,
- nie wpłynie na wartości przyrodnicze i krajobrazowe innych obszarowych form ochrony przyrody.

Powiązania przyrodnicze obszaru mpzp

Brak oddziaływania na korytarze ekologiczne. Realizacja zmiany planu nie spowoduje powstania bariery ekologicznej. Analizowana działka jest w przeważającym stopniu zabudowana, a zatem przemieszczanie się zwierząt na tym terenie jest już obecnie ograniczone. W ramach realizacji zmiany mpzp nie powstaną dodatkowe bariery ekologiczne.

Bioróżnorodność:

- oddziaływanie obojętne, czyli brak oddziaływania na przyrodniczą różnorodność biologiczną ze względu na inwestowanie na terenie nie posiadającym szczególnych wartości przyrodniczych. Obszar jest obecnie w dużym stopniu zainwestowany i zabudowany. W związku z tym siedliska przyrodnicze na obszarze są znikome. Ustalenia planu nie naruszają zatem takich wartości.

Rośliny, zwierzęta:

- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, średnioterminowe – w wyniku budowy nowych obiektów budowlanych niewątpliwie pogorszą się warunki bytowania gatunków pospolitych –ptaków, ssaków i owadów – oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez wprowadzenie dodatkowych elementów kompozycji zieleni, co może poprawić standard bytowania organizmów.

- oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe – ograniczenie naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, głównie gatunków segetalnych, związanych z terenem rolnym. Fragment terenu rolnego na obszarze działki 1/3 jest niewielki, dlatego też zmiana funkcji na zabudowę przemysłowo-produkcyjną nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na zwierzynę polną i gatunki roślin towarzyszące uprawom. Ze względu na skalę i charakter przedsięwzięcia ich siedliska zostaną uszczuplone w niewielkim zakresie. Nie prognozuje się wpływu na stan zachowania populacji.
- oddziaływanie pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe – korzystanie z biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków (których realizację dopuszcza sporządzana zmiany planu) determinuje korzystny wpływ na roślinność. Korzenie roślin z rozbudowanym systemem korzeniowym w bezpośredniej okolicy urządzenia odprowadzającego ścieki do gruntu (np. drenaż rozsączający, studnia chłonna itp.) będą miały bardzo duży przyrost, ponieważ ścieki oczyszczone (nawet te w wysokim stopniu) zawierają związki azotu i fosforu stanowiące nawóz dla roślin. Co więcej, pozostały osad czynny z oczyszczalni, będący produktem ubocznym oczyszczania może zostać wykorzystany jako kompost do drzew i krzewów ozdobnych.
- oddziaływanie skumulowane, stałe – kumulacja różnego typu negatywnego oddziaływania prowadzi do powstania uciążliwości charakterystycznych dla funkcjonowania terenów zurbanizowanych, których negatywne oddziaływanie na warunki siedliskowe na sąsiednich terenach ograniczane jest naturalną odpornością środowiska na degradację.

Powietrze i klimat

- oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe – wynika z kwestii lokalizacji na obszarze zmiany mpzp terenów zabudowy przemysłowej, produkcyjnej, przetwórczej, magazynowej i składów oraz drobnej wytwórczości. W wyniku wprowadzenia tej funkcji możliwy jest wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Określone w zmianie planu dopuszczalne źródła ciepła należą do bezpiecznych ekologicznie, jednak warto tu nadmienić, iż emisja zanieczyszczeń może wynikać nie tyle z zastosowanych rozwiązań w zakresie ogrzewania, co z rodzaju prowadzonej działalności. Rodzaj emitowanych substancji pyłowych i gazowych będzie uzależniony od profilu produkcji i procesów technologicznych. Teren działki 1/3 jest w przeważającym udziale już zabudowany. Oznacza to, że ewentualne nowe obiekty będą stanowić wyłącznie uzupełnienie istniejącego zagospodarowania. Dodatkowo, w analizowanym dokumencie wprowadzono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, co znacznie ogranicza opisywane zagrożenie.
- oddziaływanie obojętne – nie prognozuje się, aby w wyniku realizacji zmiany planu zwiększył się ruch komunikacyjny w sąsiedztwie analizowanego terenu. Pomimo przeznaczenie terenu na zabudowę przemysłową, produkcyjną, przetwórczą, magazynową, składy oraz drobną wytwórczość – stanowić będzie ona jedynie uzupełnienie już istniejącego obszernego zagospodarowania działki. Stwierdza się zatem, że ruch komunikacyjny (w tym ciężkich pojazdów) powodujący negatywne oddziaływanie względem jakości powietrza pozostanie na obecnym poziomie.

- oddziaływanie pozytywne, silne, długoterminowe – zmiana planu wprowadza możliwość zaopatrzenia w energię elektryczną oraz ciepłą z odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 500 kW (zgodnie z przepisami odrębnymi). Głównym długoterminowym skutkiem funkcjonowania takich instalacji będzie poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł energii wpłynie na redukcję niskiej emisji zanieczyszczeń.
- oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, tymczasowe, krótkoterminowe - negatywne oddziaływanie może wystąpić podczas etapu budowy nowych obiektów. Prace ziemne, prace budowlane nie pozostają bez wpływu na zapylenie powietrza – powodują wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza. W szczególności dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych (w czasie transportu oraz pracy sprzętu i maszyn roboczych), prac malarskich (gazy, głównie lotne związki organiczne) i innych. Ograniczanie emisji można minimalizować poprzez szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową (np. obsadzanie trawą itp.).

Ewentualnie uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń powietrza mogą wystąpić podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych w związku z dostawą sprzętu i materiałów budowlanych. Zmiany mogą mieć jedynie charakter chwilowy, bezpośredni, natomiast ich zasięg będzie lokalny, w pasie robót. Stopień zanieczyszczenia powietrza nie przekroczy jednak wskaźników określonych w przepisach odrębnych.

- oddziaływanie negatywne, chwilowe, krótkotrwałe, mało znaczące – sporządzana zmiana planu dopuszcza realizację przydomowych oczyszczalni ścieków. W trakcie realizacji inwestycji nastąpi oddziaływanie na powietrze atmosferyczne. Będzie ono krótkotrwałe i będzie odnosiło się do ewentualnego pylenia w trakcie robót ziemnych. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne wystąpi również podczas eksploatacji urządzeń. Prognozuje się jednak, iż będzie ono ograniczone czasowo i następowało będzie w czasie opróżniania zbiorników z osadem (czyli raz lub dwa razy w roku).

Wpływ planowanej inwestycji na klimat oraz klimatu na trwałość inwestycji:

- Analizowane zmiany polegające głównie na zmianie przeznaczenia istniejącej zabudowy, i jest to inwestycją o znaczeniu lokalnym. Skala zmian i ich usytuowanie oraz wielkość nie powinna znacząco wpłynąć na klimat i jego zmiany.
- Należy jednak zaznaczyć, że przeznaczenie terenu w planie na zabudowę przemysłowo-produkcyjną, związane jest z koniecznością odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów. Zmiana planu wskazuje na odprowadzanie ich do systemu kanalizacji deszczowej po jej wybudowaniu. Z uwagi jednak na zdiagnozowane na terenie województwa łódzkiego zubożenie zasobów wodnych, system taki, w przypadku gdyby był jedynym rozwiązaniem przyczyniłby się do znaczącego wpływu na stan lokalnych zasobów wodnych. W zmianie planu wskazano również ograniczenie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacyjnej, wskazując na zagospodarowanie ich na działce budowlanej z wykorzystaniem naturalnej retencji gruntu oraz poprzez budowę zbiorników wodnych. Niewątpliwie jest to zrównoważony rozwój z uwzględnieniem adaptacji do zmian do klimatu. Jeśli woda opadowa ma możliwość swobodnego wsiąkania w ziemię, stanowi ważny element ochrony przeciwpowodziowej i pełni istotną rolę w zapobieganiu suszy. W przeciwnym wypadku (szybki spływ powierzchniowy) może wpływać na nasilenie się tych procesów. Ponadto

woda deszczowa jest istotnym elementem w procesie regulacji mikroklimatu: oczyszcza powietrze i powierzchnię z zanieczyszczeń oraz wpływa na obniżenie temperatury.

- Wpływ zmian klimatów na trwałość przedsięwzięcia jest nieistotny, wynika to zarówno z położenia terenu budowlanego, jego wielkości oraz prognozowanych zmian klimatu.
- Adaptacja inwestycji do zmian klimatu w pozostałych kwestiach nie jest wymagana.

Wody

- oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, tymczasowe, krótkotrwałe - budowa nowych obiektów, może stanowić potencjalne krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na jakość wód. Oddziaływanie to może wystąpić na skutek awarii maszyn budowlanych i niekontrolowanego wycieku zanieczyszczeń bezpośrednio do ziem i wód. Jednakże są to sytuacje awaryjne, występujące sporadycznie.

W wyniku realizacji założeń zmiany planu mogą powstać odpady komunalne i zbliżone do komunalnych z całego obszaru opracowania (w tym też pochodzące z utrzymania czystości na placach, ulicach i drogach), odpady materiałów budowlanych, powstające w trakcie realizacji obiektów oraz odpady nadkładów ziemnych (w tym humus).

- oddziaływanie negatywne, mało znaczące, przeciętne, stałe - wprowadzenie nowej zabudowy, i utwardzonych, nieprzepuszczalnych nawierzchni powoduje znaczną ingerencję w naturalny obieg wody w zachodniej części terenu. Zmniejszone zostaną warunki infiltracyjne gruntu, powodując zwiększony odpływ wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych. Pojawia się zatem zagrożenie w odniesieniu do wód gruntowych, których poziom może wówczas ulec obniżeniu a ich zasoby zmniejszeniu. Projektowany dokument jednak częściowo minimalizuje zagrożenia związane ze zmniejszeniem zdolności infiltracyjnej oraz pozytywnie wpływa na warunki naturalnej retencji poprzez zapisy związane z ograniczeniem powierzchni zabudowanych i utwardzonych oraz zapewnianie konieczności zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce budowlanej. Dodatkowo, sporządzana zmiana planu miejscowego poprzez zapisy dotyczące zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na działce budowlanej przyczynią się do spowolnienia odpływu odprowadzanych wód.
- oddziaływanie negatywne, pośrednie, mało znaczące (przeciętne) - poza zaopatrzeniem w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, zmiana planu dopuszcza również możliwość zaopatrzenia z indywidualnych ujęć wód. Przy nieodpowiednim użytkowaniu ujęć można doprowadzić do wprowadzenia zanieczyszczeń do wód podziemnych. Dokument zmiany planu podkreśla jednak, że będzie się to odbywać wyłącznie na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Oznacza to, że ewentualne prace związane z ujęciem i eksploatacją wody każdorazowo prowadzone będą zgodnie obowiązującymi przepisami prawa geologicznego i wodnego. Nie przewiduje się związku z tym możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania w tym zakresie.
- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, długoterminowe, stałe - niewielki wpływ na warunki gruntowo-wodne, zwiększone zapotrzebowanie na wodę w terenie dla realizacji nowych obiektów. Potencjalnym zagrożeniem jest możliwość zanieczyszczenia gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych ściekami bytowymi, substancjami ropopochodnymi. Oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez sprawne działanie systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz systemu zbierania, gromadzenia i utylizacji odpadów.

- oddziaływanie obojętne – brak oddziaływania na Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 226 Krośniewice-Kutno. Uporządkowana dzięki realizacji ustaleń zmiany planu gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami zmniejszy ryzyko zanieczyszczeń zasobów wodnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 226. Przy przyjętej zasadzie odprowadzania ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej oraz w przyszłości całkowita rezygnacja z odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe - brak emisji do środowiska gruntowo - wodnego.
Dodatkowo zmiana plan ustala konieczność ochrony GZWP, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie regulacjami, zawartymi w przepisach odrębnych.
- oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, małoznaczące (przeciętne) – sporządzana zmiana planu dopuszcza możliwość korzystania z przydomowych oczyszczalni ścieków. Obszar zmiany mpzp położony jest na obszarze GZWP nr 226, zatem instalacja ta może stworzyć ewentualne prawdopodobieństwo zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych zbiornika. Niniejsze zagrożenie ocenia się jako małoznaczące i nieznaczne, ponieważ do przedostania się zanieczyszczeń do gruntu i wód może dojść wyłącznie w przypadku ewentualnej nieszczelności obiektu. Szczelne komory, w których ścieki są oczyszczane, gwarantują brak przecieków do ziemi i wód gruntowych, a tym samym brak skażenia okolicznych zasobów. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania na wody podziemne pod warunkiem stosowania oczyszczalni dobrej jakości. O jakość oczyszczalni ścieków dbają ich producenci, którzy testują swoje urządzenia i gwarantują, że do środowiska nie przedostaną się żadne szkodliwe substancje. Odprowadzana ciecz jest tak oczyszczona, by była bezpieczna dla gleb i wód. Dodatkowo, z uwagi na rodzaj i skalę przedsięwzięcia oraz spodziewane zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu oraz niezyskania celów środowiskowych dla JCWP oraz JCWPd.
- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), tymczasowe- zmiana planu w zakresie odprowadzania ścieków dopuszcza korzystanie ze zbiorników bezodpływowych. W przypadku ewentualnej nieszczelności może to zwiększyć ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Korzystanie z tego typu rozwiązań będzie jednak tymczasowe, gdyż projektowany dokument ustala docelowo obowiązek podłączenia się do sieci kanalizacyjnej, po jej wybudowaniu. W przypadku likwidacji zbiorników po stworzeniu możliwości przyłączenia się do sieci –niniejsze oddziaływanie zostanie wykluczone.
- oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, małoznaczące (przeciętne) – sporządzana zmiana planu zabrania realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Nie wykluczono jednak możliwości powstania przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Funkcjonowanie w ramach obszaru objętego zmianą planu terenów zabudowy przemysłowej, produkcyjnej, magazynowej i składów oraz drobnej wytwórczości spowoduje generowanie wszelkiego rodzaju odpadów przemysłowych i ciekłych nieczystości powstałych wskutek działalności zakładów. Stanowią one potencjalne zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych, zwłaszcza przy ich nieodpowiednim zagospodarowaniu. Produkcja i odprowadzanie ścieków „nietypowych” regulowana jest odrębnymi przepisami między innymi Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania

ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964). W związku z obowiązującymi odrębnymi przepisami ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego ściekami „nietypowymi” należy uznać za znikome. Ryzyko wystąpienia niniejszego zagrożenia jest zminimalizowane dzięki wprowadzonemu w sporządzanym dokumencie zakazowi lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

- oddziaływanie obojętne - brak emisji do środowiska gruntowo – wodnego przy przyjętej w zmianie planu zasadzie odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej i określonym zakazie wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych oraz do ziemi.
Zmiana planu dopuszcza jedynie odprowadzanie ścieków do wód i do gruntu przez podmioty, dla których wydano stosowne pozwolenia w oparciu o przepisy odrębne. Zakłada się, że w odniesieniu do tych podmiotów zostały nałożone stosowne obostrzenia w wydanym pozwoleniu, dlatego też na podstawie niniejszej prognozy również stwierdza się oddziaływanie obojętne.
- oddziaływanie pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe – korzystanie z biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków (których realizację dopuszcza zmiana planu) zminimalizuje zużycie wody. Korzystania z oczyszczalni pozwala na odzyskiwanie przefiltrowanej wody, którą można wykorzystać jako wodę techniczną, np. do podlewania ogrodów. Rozwiązanie to jest bardzo korzystne z uwagi na zdiagnozowany na terenie województwa łódzkiego postępujący proces ubożenia zasobów wodnych.
- oddziaływanie obojętne - obszar objęty zmianą planu nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi, wobec czego sporządzany dokument nie nakłada wymagań w tym zakresie.
- oddziaływanie obojętne – realizacja założeń planu nie wpłynie na przepływające w pobliżu rzekę Ochnię oraz Kanał Strzegociński, a także nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych przewidzianych dla Jednolitych Części Wód (powierzchniowych oraz podziemnych) z uwagi na wprowadzone na obszarze projektu zmiany planu obostrzenia. Uporządkowana dzięki realizacji ustaleń zmiany planu gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami zmniejszy ryzyko zanieczyszczeń zasobów wodnych. Przewidziane w projekcie środki należy uznać za celowe i adekwatne do zmian zagospodarowania terenu.

Zasoby naturalne i powierzchnia ziemi

- oddziaływanie obojętne – nie identyfikuje się skutków dla środowiska wynikających z działań ingerencji w litosferę - na obszarze sporządzanej zmiany planu nie występują obszary powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego.
- oddziaływanie negatywne (przeciętne) krótkotrwałe negatywne oddziaływanie inwestycji na powierzchnię ziemi będzie występowało w związku z tworzeniem nowych obiektów budowlanych. Na terenie zajęтым pod zabudowę dojdzie do naruszenia naturalnej warstwy glebowej podczas prac budowlanych we wschodniej części terenu. Realizacja zadań inwestycyjnych może się wiązać z powstawaniem odpadów w związku z pracami budowlanymi. W związku z powyższym należy podczas prac zapewnić odpowiednią zbiórkę i selekcję odpadów. Materiały budowlane powinny być

wyodrębniane i wytwarzane w pobliżu budowy, tak aby zminimalizować zużycie energii potrzebnej do ich transportu. Tam, gdzie to możliwe, elementy budowlane należy wyprodukować poza obrębem budowy, a następnie dostarczyć je w docelowe miejsce, w celu maksymalizacji korzyści, płynących z ich pozamiejscowego wytwarzania (m.in. minimalizacja powstawania odpadów, stosowanie recyklingu, powstawanie elementów wysokiej jakości, zmniejszenie hałasu i pylenia).

Masy ziemne, podczas realizacji przedsięwzięcia, należy w jak największym stopniu wykorzystać na miejscu w celu niwelacji terenu, co pozwoli na skuteczną minimalizację negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

- oddziaływanie obojętne – brak wpływu realizacji zmiany planu na pogorszenie stanu jakości gleb. Wprowadzone w dokumencie obostrzenia co do realizacji nowych obiektów decydują iż nie będą one generować znaczących zanieczyszczeń gleb i ziemi. Na obszarze nie powstaną zakłady, których działalność może zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Na mocy sporządzanego dokumentu nie powstaną również zakłady stwarzające zwiększone ryzyko lub duże ryzyko wystąpienia poważnych awarii, które mogłyby spowodować skażenie ziemi. Dokument zmiany planu ustala również obowiązki w zakresie gospodarki odpadami na obszarze, co znacznie minimalizuje możliwość przedostania się szkodliwych substancji do gruntu. Dodatkowo wskazany jest zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu oraz zakaz stosowania do utwardzania i niwelacji terenu, odpadów zaliczonych według przepisów odrębnych, do kategorii odpadów niebezpiecznych.

Zmiana planu dopuszcza jedynie możliwość odprowadzania ścieków do wód i do gruntu przez podmioty, dla których wydano stosowne pozwolenia w oparciu o przepisy odrębne. Zakłada się, że w odniesieniu do tych podmiotów zostały nałożone stosowne obostrzenia w wydanym pozwoleniu, dlatego też na podstawie niniejszej prognozy również stwierdza się oddziaływanie obojętne.

- oddziaływanie stałe – ten typ oddziaływania na środowisko wywołany przez powstanie nowych obiektów będzie związany głównie ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej- jednak zapisy sporządzanego planu regulują wskaźnik, jaki powinien być zachowany dla jej ochrony.
- oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, mało znaczące (przeciętne) – sporządzana zmiana planu dopuszcza możliwość korzystania z przydomowych oczyszczalni ścieków. W przypadku nieszczelności obiektu może dojść do przedostania się zanieczyszczeń do gruntu. Jest to jednak sytuacja wyjątkowa, dlatego zagrożenie określa się jako nieznaczne. Szczelne komory, w których ścieki są oczyszczane, gwarantują brak przecieków do ziemi, a tym samym brak jej skażenia. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania na ziemię pod warunkiem stosowania oczyszczalni dobrej jakości. O jakość oczyszczalni ścieków dbają ich producenci, którzy testują swoje urządzenia i gwarantują, że do środowiska nie przedostaną się żadne szkodliwe substancje. Odprowadzana ciecz jest tak oczyszczona, by była bezpieczna dla gleb.

Krajobraz

- oddziaływanie obojętne - w wyniku realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie nastąpi przekształcenie krajobrazu analizowanej działki. Skala zamierzonych działań jest niewielka, gdyż dotyczy jedynie uzupełnienia istniejącego już zagospodarowania. Pomimo, że teren funkcjonujący w zachodniej części obecnie jako rolniczy zostanie przekształcony na zabudowę – nie będzie to stanowiło znaczących

przekształceń w krajobrazie. Tereny te są niewielkie powierzchniowo i przylegają do kompleksu istniejącej na działce zabudowy. Dla przyszłej zabudowy projektowany dokument wprowadza nakazy oraz zakazy dotyczące wysokości budynków, kształtów i pokrycia dachów, dzięki czemu wkomponuje się ona w krajobraz istniejących w otoczeniu obiektów. Obecny krajobraz nie ulegnie zatem znaczącej zmianie.

Dobra materialne

- oddziaływanie pozytywne – zmiana planu wprowadzi nową wartość na teren użytkowane obecnie częściowo rolniczo. Prognozuje się zwiększenie wartości tych terenów. Na obszarze nie występują istniejące obiekty zaliczane do dóbr materialnych, na które ustalenia zmiany miejscowego planu mogłyby w jakikolwiek sposób wpływać.

Zabytki

- oddziaływanie obojętne – na obszarze objętym zmianą planu nie występują obiekty o szczególnych wartościach kulturowych (tzn. znajdujących się w rejestrze zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków a także zabytki archeologiczne). Realizacja zabudowy przedstawionej w projekcie zmiany planu nie będzie oddziaływać na najbliższy krajobraz kulturowy.

Ludzie

- oddziaływanie obojętne - nie przewiduje się zwiększenia negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na zdrowie i życie ludzi ze względu na zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Zakazano również lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku oraz dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Ze względu na istniejące zainwestowanie terenu, na podstawie zmiany planu powstanie jedynie niewielkie uzupełnienie obecnej zabudowy na działce. Niewielka skala i zakres realizowanej zmiany pozwala stwierdzić, że na jej skutek nie powstaną zagrożenia dla ludzi i ich zdrowia.
- oddziaływanie obojętne – nie przewiduje się negatywnych oddziaływań wprowadzenia na analizowanym terenie zabudowy przemysłowo-produkcyjnej względem zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych, dla których zgodnie z przepisami odrębnymi należy zachować dopuszczalne poziomy hałasu. Ze względu na istniejące zainwestowanie terenu, na podstawie zmiany planu na analizowanej działce powstanie jedynie niewielkie uzupełnienie obecnej zabudowy. Niewielka skala i zakres realizowanej zmiany pozwala stwierdzić, że poziom generowanego hałasu z terenu działki 1/3 nie zmieni się względem obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego poziomu hałasu.
- oddziaływanie negatywne, chwilowe, krótkotrwałe, mało znaczące (przeciętne) - może wystąpić oddziaływanie o charakterze chwilowym w postaci emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody, która wystąpi podczas realizacji nowego zagospodarowania. Przyjmie ono głównie formę zakłóceń akustycznych związanych z robotami budowlanymi i ruchem pojazdów i maszyn po przyszłych terenach mieszkaniowych. Będzie to jednak oddziaływanie tymczasowe z uwagi na skalę i charakter przedsięwzięcia, które zakończy się wraz z pracami budowlanymi. Zmiany te będą miały charakter chwilowy, bezpośredni, natomiast ich zasięg będzie lokalny, w pasie robót. Stopień zanieczyszczenia powietrza oraz poziom hałasu nie przekroczy jednak wskaźników określonych w przepisach odrębnych.

- oddziaływanie negatywne, długoterminowe, mało znaczące (przeciętne) – przydomowe oczyszczalnie ścieków (których realizację dopuszcza sporządzana zmiana planu) wykorzystują w procesie oczyszczania procesy beztlenowe (np. osadniki gnilne), mogą zatem powodować uciążliwości użytkowe w postaci odorów wydobywających się z kominków wentylacyjnych. Należy zaznaczyć, że odpowiednio wykonana wentylacja systemu, zastosowanie filtrów antyodorowych oraz stosowanie biopreparatów skutecznie eliminuje uciążliwości zapachowe nawet przy systemach wykorzystujących systemy beztlenowe. Prognozuje się zatem, iż przy zastosowaniu oczyszczalni dobrej jakości oddziaływanie to nie będzie stanowić znaczących uciążliwości. Co więcej, oddziaływanie takie będzie miało charakter i zasięg wyłącznie lokalny, tj. zamknie się w granicach działki, na której zlokalizowana będzie przydomowa oczyszczalnia.
- oddziaływanie obojętne – brak oddziaływania ze strony przydomowych oczyszczalni ścieków (których realizację dopuszcza sporządzana zmiana planu) w odniesieniu do klimatu akustycznego. Oczyszczalnia nie emitują dźwięków.

12. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH I KOMPENSACYJNYCH

Niezależnie od ustaleń zmiany planu miejscowego, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Niniejsza prognoza nie stwierdza znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), ustaleń projektu dokumentu stwierdzono w przypadku wpływu realizacji na roślinność, zwierzęta, wody, powierzchnię ziemi oraz powietrze. Są to jednak przeważnie oddziaływania mało znaczące (przeciętne) i krótkotrwałe. W większości przypadków poszczególnych elementów środowiska stwierdzono oddziaływania obojętne lub korzystne.

Stwierdza się, że ustalenia zmiany planu w sposób kompleksowy odnoszą się do problematyki ochrony środowiska na jego obszarze. W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska wprowadzone zostały ustalenia, które poprzez wdrożenie skutkować będą łagodzeniem i rekompensatą wpływu inwestycji na środowisko lub będą mieć charakter działań zapobiegawczych.

Jako działania zapobiegawcze, ograniczające i kompensacyjne negatywnych oddziaływań realizacji projektu planu w formie ustaleń dokumentu proponuje się m.in.:

- lokalizację nowych funkcji jako kontynuację i uzupełnienie istniejącego zagospodarowania, co pozwoli uniknąć niekorzystnego dla środowiska rozproszenia zabudowy,
- zapewnienie dostępności komunikacyjnej dla obszarów istniejącymi szlakami komunikacyjnymi, co uwzględni oszczędne wykorzystanie przestrzeni,
- zaopatrzenie w ciepło ze źródeł lokalnych, bezpiecznych ekologicznie, czyli takich, które zapewniają wysoki stopień czystości spalin,
- wprowadzanie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej,
- ograniczenie maksymalnego wskaźnika zabudowy na działkach budowlanych,
- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi,
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych przy wykorzystaniu naturalnej retencji gruntu oraz poprzez budowę zbiorników wodnych,
- oczyszczanie ścieków opadowych,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,

- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Dodatkowo, jako działania kompensacyjne i zapobiegające negatywnym skutkom oddziaływania na środowisko, w niniejszej Prognozie proponuje się:

- podczas prowadzenia wykopów zabezpieczyć wierzchnią warstwę ziemi, która powinna być ponownie wykorzystana do urządzenia terenów zielonych,
- zorganizować miejsca przechowywania materiałów pędnych i smarów, stanowisk postojowych pojazdów i maszyn roboczych, w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska,
- tankowanie paliwa, przeglądy, naprawy i konserwacje maszyn prowadzić tylko w miejscach odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych do gruntu,
- teren inwestycji, po zakończeniu prac związanych z budową sprzątnąć i przywrócić do stanu funkcjonalności przyrodniczej.
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu,
- zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego,
- prowadzenie prac budowlanych poza okresem rozrodczym ptaków, tj. w okresie od połowy sierpnia do końca lutego,
- przed rozpoczęciem planowania i wykonania remontu należy przeprowadzić kontrolę (kontrolę) budynku i ustalić miejsce oraz czas zajmowania kryjówki przez nietoperze,
- prace remontowe powinny być prowadzone poza okresem rozrodczym i hibernacją,
- wykonanie inwentaryzacji terenu inwestycji z udziałem specjalistów, pod kątem występowania gatunków chronionych roślin, określenia siedlisk przyrodniczych chronionych prawem, a także rozpoznania drzew i krzewów przeznaczonych pod wycinkę,
- podczyszczanie wód odprowadzanych z jezdni i parkingów, tak by nie zawierały one szczególnie szkodliwych dla organizmów wodnych zanieczyszczeń,
- podczas poboru wody na cele budownictwa, produkcji wyznaczyć przepływy nienaruszalne i zbilansować ilość wody w zlewni,
- ograniczenie do minimum szerokości i głębokości wykopów, stosowanie metod ograniczających ilość odpompowywanej z wykopów wody, aby zapobiegać wahaniom zwierciadła wody na terenach przyległych.

Minimalizacja negatywnych oddziaływań związana powinna być przede wszystkim z działaniami na powierzchnię ziemi -pozyskiwane masy ziemne w fazie budowy mogą zostać wykorzystane do kształtowania terenów zielonych.

Ocena oddziaływania na środowisko potwierdza, że projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne w fazie budowy i eksploatacji nie spowoduje negatywnego oddziaływania na najważniejsze komponenty środowiska.

13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE

Podstawowym wyznacznikiem przy wprowadzaniu nowych elementów zagospodarowania do środowiska, winno być zachowanie właściwych proporcji między terenami zainwestowanymi a otwartymi, jak również zachowanie ciągłości terenów otwartych oraz przyjęcie i zrealizowanie takich rozwiązań funkcjonalnych i przestrzennych, które umożliwiają

zachowanie wartości środowiska lub zminimalizowanie niekorzystnych zmian. Analizując całość zagadnień przyrodniczych w opracowywanym projekcie zmiany planu można stwierdzić, iż projektowane zamierzenia uwzględniają w znacznym stopniu zasady ochrony środowiska, wykluczając możliwość powstawania negatywnego oddziaływania na środowisko. Ze względu na to, że teren objęty zmianą planu znajduje się poza obszarem Natura 2000 nie przewiduje się alternatywnych rozwiązań w zakresie celów i ochrony obszarów Natura 2000. Zaproponowane w projekcie zmiany planu założenia są optymalne z punktu widzenia prawidłowości rozwiązań planistycznych.

W poszczególnych komponentach środowiska, uwzględniono słabe punkty oraz metody minimalizacji niekorzystnych skutków realizacji założeń projektowanego dokumentu dla środowiska, z uwzględnieniem celu i skutków dla środowiska.

14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Według *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110) oraz Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa (jak również te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku) powinny podlegać specjalnej analizie.

Analizowany teren nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji ma charakter lokalny.

Realizacja ustaleń zmiany planu nie spowoduje możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

15. METODY MONITORINGU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń planu, a – później „monitoringiem” określonym w *art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, następujące parametry:

- zachowanie powierzchni biologicznie czynnej,
- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej,
- ilość wód opadowych odprowadzanych do sieci kanalizacji deszczowej,
- ilość odpadów.

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

Monitorowanie realizacji planu – stosownie do obowiązującego prawa, należy do obowiązków zarówno Wójta gminy jak i Rady. Zakres obowiązków tych organów w tym przedmiocie, tryb postępowania, terminy itp. określa *art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020r. poz. 293 ze zmianami)*. Stanowi on m.in., że:

- w celu oceny aktualności planu, Wójt dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych,
- Wójt przekazuje Radzie Gminy wyniki powyższych analiz po uzyskaniu opinii właściwej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania określone w treści powołanej powyżej ustawy.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z realizacją zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze ewidencyjnym 1/3 w obrębie Wały, gm. Krzyżanów. Zmiana planu dotyczy wprowadzenia zabudowy przemysłowo-produkcyjnej dla nieruchomości, która obecnie posiada możliwość zabudowy zagrodowej, a na pozostałej części stanowi teren upraw polowych. Prognoza określa również wpływ planu na poszczególne komponenty środowiska, a także stwierdza, czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz aspekt ochrony zdrowia i życia ludzi.

W Prognozie opisano charakterystykę przyrodniczą. Teren jest płaski. Budowę geologiczną obszaru zmiany planu stanowią gliny zwałowe. W ramach obszaru nie zidentyfikowano złóż surowców mineralnych i obszarów górniczych. W ramach analizowanej działki nie występują wody powierzchniowe, jednak obszar sąsiaduje z rowami melioracyjnymi, które odprowadzają wody do Ochni. Ochnia przepływa ok. 1,8 km na wschód od obszaru zmiany planu. Ok. 1,2 km na południe od obszaru swoje źródło ma ciek – Kanał Strzegociński.

Obszar zmiany planu leży w zasięgu wód udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 226 Krośniewice-Kutno. Na obszarze planu występuje jedno udokumentowane ujęcie wody podziemnej.

Na zachodnim fragmencie nieruchomości znajduje się użytek klasy IIIb, częściowo zabudowany. Niniejsza zmiana planu umożliwia możliwość prowadzenia szeroko pojętej działalności gospodarczej.

Fragment ten nie wymaga jednak uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi na przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III. Analizowany obszar spełnia ku temu warunki odstąpienia od uzyskania zgody określone w *ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych*.

Na obszarze zmiany mpzp nie występują obszary objęte prawną formą ochrony przyrody. W pobliżu analizowanego terenu stwierdzono występowanie powiązań przyrodniczych mogących pełnić funkcję korytarza ekologicznego – otwarte tereny rolnicze z którymi sąsiaduje działka. Jednak korytarz ten jest częściowo ograniczony przez przeplatającą się zabudowę poszczególnych wsi, przez co migracja gatunków jest utrudniona. W ramach analizowanego obszaru nie występują obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków, wojewódzkim rejestrze zabytków a także zabytki archeologiczne.

W Prognozie przedstawiono również stan środowiska. O ile dla większości komponentów środowiska nie zdiagnozowano istotnych problemów, tak warto zaznaczyć, że w województwie łódzkim ma miejsce postępujący proces ubożenia zasobów wód podziemnych. Słabą jakość wykazują wody powierzchniowe regionu.

W ramach prognozy dokonano porównania, czy zapisy zawarte w zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z zapisami innych dokumentów wyższego szczebla. Stwierdzono ich zgodność.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji zapisów zawartych w projekcie planu. Brak zmiany

planu nie spowodowałby pogorszenia jakości środowiska. Jednak w przypadku braku jego realizacji mogłoby dojść do nieprzestrzegania zasad ochrony środowiska przy zagospodarowywaniu terenów bądź realizacji infrastruktury technicznej.

W dalszym etapie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją inwestycji przedstawionej w zmianie planu. Realizacja projektu zmiany planu nie spowoduje znaczącego pogorszenia stanu poszczególnych elementów środowiska, ani w obszarze planu, ani poza nim. Negatywne oddziaływanie stwierdzono w odniesieniu do roślin, zwierząt, wód, powietrza oraz powierzchni ziemi. Są to głównie małoznaczące i przeciętne oddziaływania.

W celu zmniejszenia i ograniczenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze w projekcie planu zaproponowano rozwiązania m.in. takie jak zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia awarii, zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu, zakaz stosowania do utwardzania i niwelacji terenu odpadów zaliczonych według przepisów odrębnych do kategorii odpadów niebezpiecznych, ochrona GZWP nr 226 „Krośniewice-Kutno” zgodnie z przepisami odrębnymi, docelowe odprowadzanie ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, odprowadzanie wód opadowych i roztopowych m.in. poprzez naturalną retencję gruntu i budowę zbiorników wodnych, obowiązek zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce a także zaopatrzenie w ciepło z lokalnych źródeł bezpiecznych ekologicznie.

Ponieważ ustalenia projektu zmiany planu w wystarczającym stopniu uwzględniają ochronę środowiska w prognozie nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w planie.

Realizacja zmiany planu nie spowoduje skutków środowiskowych o znaczeniu transgranicznym.

Końcowy etap prognozy oddziaływania na środowisko stanowi określenie zakresu monitoringu środowiska w odniesieniu do skutków realizacji zmiany planu. Zaproponowane parametry do objęcia monitoringiem to zachowanie powierzchni biologicznie czynnej, ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej, ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej oraz ilość wytwarzanych odpadów.

Można stwierdzić, że zakres przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3 obręb Wały mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach. Ustalenia projektu zmiany planu uwzględniają zasady ochrony i kształtowania środowiska, jak również rozwój społeczno – gospodarczy. Realizacja zmiany mppz nie wpłynie znacząco na funkcjonowanie i jakość środowiska i nie będzie miało istotnego negatywnego wpływu na tereny sąsiednie.

17. INFORMACJA O RODZAJACH DOKUMENTÓW UWZGLĘDNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę sporządzono w oparciu o:

- Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2021 poz. 247 ze zmianami),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 poz.741 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. Z 2021 r. poz. 1098 ze zmianami)

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1229 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1996 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 1326)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510),
- Rozporządzenie z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 poz. 112)
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. L. 103 z 25.4.1979) (79/409/EWG),
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowiska w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 199 nr 96 poz. 1110),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku.
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi” – uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.
- Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030, Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031 (projekt)
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 (Uchwała Nr XL/502/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 czerwca 2016 r.)
- Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019 w ramach projektu „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021”, Warszawa, 2020.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2020, Generalny Inspektor Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, 2019.

- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Krzyżanów za 2019 r.
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów.
- Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały, Pracowania Teren, 2021.
- Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały, Pracowania Teren, 2021.
- Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa.
- Okołowicz W., 1968, *Regiony klimatyczne Polski*, PWN, Warszawa.
- Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
- <https://polska.e-mapa.net/>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, oświadczam, że będąc autorem **Prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krzyżanów dla obszaru działki o numerze ewidencyjnym 1/3, obręb geodezyjny Wały**, posiadam wiedzę w tym zakresie, wg art. 74a ust. 2 pkt 2.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Łódź, 08 stycznia 2022 r.

Justyna Borkowska