

Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska



Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna

ul. Stachury 9, 63-000 Środa Wlkp.
tel. +48 61 622 91 20, fax +48 61 622 91 21
NIP 786-16-50-016, REGON 300525532
sadowski@codex.pl www.codex.pl

ZLECENIODAWCA

Gmina Trzcianka
ul. Sikorskiego 7
64-980 Trzcianka

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Trzcianka
na lata 2025 – 2028
z perspektywą do roku 2032**

Zakres	Imię i nazwisko	Data / podpis
OPRACOWANIE	Mgr Piotr Nowakowski	
KIEROWNIK ZESPOŁU	Mgr inż. Grzegorz Rydian	

Egz. nr	
Nr ewid.	/ 2024

ŚRODA WIELKOPOLSKA

Spis treści

ŚRODA WIELKOPOLSKA	0
1. WSTĘP	5
1.1 Podstawa prawna	5
1.2 Cel i zakres opracowania	5
1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy	7
2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TRZCIANKA NA LATA 2025 – 2028 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032	8
3. POWIĄZANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TRZCIANKA NA LATA 2025- 2028 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032 Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM	13
3.1 Ocena zgodności kierunków działań zaproponowanych w POŚ dla Gminy Trzcianka z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	14
3.1.1 Uwarunkowania wynikające z aktów prawa międzynarodowego	14
3.1.2 Dokumenty krajowe	17
3.1.3 Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030 roku	18
3.1.4 Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	19
3.1.5 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku	20
3.1.6 Strategia Rozwoju Powiatu Czarnkowsko- Trzcianeckiego na lata 2021- 2030	21
3.1.7 Strategia Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015-2030	21
3.1.8 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej	22
3.1.9 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon	26
3.1.10 Audyt krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego	28
3.1.11 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	33
4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY Trzcianka	35
4.1 Powietrze atmosferyczne	35
4.2 Hałas	42
4.3 Promieniowanie elektromagnetyczne	49
4.4 Wody powierzchniowe	53
4.5 Gospodarka wodno-ściekowa	60
4.6 Powierzchnia ziemi i gleby	62
4.7 Przyroda	68
4.7.1 Lasy	68
4.7.2 Formy ochrony przyrody i inne obszary cenne przyrodniczo	73
5. IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	80
6. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	136
– zastosowane ogrodzenie inwestycji powinno umożliwiać migrację drobnych zwierząt,	142
– mycie paneli fotowoltaicznych powinno odbywać się zgodnie z zasadą racjonalnej oszczędności wody, bez użycia detergentów,	142
7. POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ POŚ DLA GMINY TRZCIANKA	143
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	144
➤ warianty lokalizacji,	145
➤ warianty konstrukcyjne,	145
➤ warianty technologiczne,	145
➤ warianty organizacyjne,	145
➤ wariant niezrealizowania inwestycji – tzw. wariant „0”.	145
Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe	145
9. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ POŚ DLA GMINY Trzcianka ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	146
10. TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	149

11. PPROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU.....	150
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	153

SKRÓTY

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

ASCOBANS – Porozumienie o ochronie małych waleni Morza Północnego i Bałtyku (ang. Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Sea)

BIP – Biuletyn Informacji Publicznej

EAP – Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (ang. European Action Plan)

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

EFS – Europejski Fundusz Społeczny

EUROBAT – Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie (ang. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats)

FAO – Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (ang. Food and Agriculture Organization)

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GSM – Global System for Mobile Communications, najpopularniejszy obecnie standard telefonii komórkowej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

JCW – jednolite części wód

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

KDPR – Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

LHS – Linia Hutnicza Szerokotorowa

MEW – małe elektrownie wodne

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NZŚ – nadzwyczajne zagrożenia środowiska

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

PCB – Polichlorowane Bifenyle (Polychlorinated Biphenyls)

PEM – promieniowanie elektromagnetyczne

PGO – Plan Gospodarki Odpadami

PGR – Państwowe Gospodarstwo Rolne

PGW – Plan Gospodarowania Wodami

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

POE – pozarządowe organizacje ekologiczne

POP – Program Ochrony Powietrza

POŚ – Program Ochrony Środowiska

PSZOK – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

WRPO – Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SCWP – scalone części wód powierzchniowych

UNFCCC – Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Konwencja Klimatyczna, ang. United Nations Framework Convention on Climate Change)

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych

ZDR – zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii

ZZR – zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

1. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2024 poz. 1112) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, **wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)**”, a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 46 ust. 2).

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko nakłada art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, zgodnie z którym: organ opracowujący dokument, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy Programu Ochrony Środowiska nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do sytuacji, w której względy ochrony środowiska są rozważane na równi z celami i priorytetami ekonomicznymi oraz społecznymi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2024 poz. 1112) Zgodnie z tą ustawą Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz

imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów

Proгноza ponadto określa i analizuje:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 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, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Proгноza przedstawia również:

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

techniki lub luk we współczesnej wiedzy,

Szczegółowy zakres prognozy został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wojewódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy

W Prognozie analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na terenie gminy Trzcianka oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w gminie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji Programu

W Prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano uwzględnione w Programie kierunki działań przyjętych w innych dokumentach (m.in. w polityce ekologicznej państwa oraz wojewódzkim programie ochrony środowiska). Do analizy przyjęto dwa warianty rozważań:

- z realizacją założeń programu
- zaniechanie wdrażania założeń programu.

W celu ułatwienia analizy oddziaływań zastosowano opis oddziaływań elementów środowiska i zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka zadań, na podstawie którego wyciągnięto określone wnioski.

2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TRZCIANKA NA LATA 2025 – 2028 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032

Obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54). Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka na lata 2025- 2028 z perspektywą do roku 2032 został sporządzony w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Dokument ten przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy, szczegółowo charakteryzuje jej wybrane elementy oraz towarzyszące im zagrożenia. Omawia zagadnienia z zakresu zasobów przyrody i krajobrazu, powierzchni ziemi i gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych, aspektów dotyczących potencjału energii odnawialnej na terenie gminy oraz poważnych awarii.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* Program zawiera cele i priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki wraz z niezbędnymi mechanizmami do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program definiuje cele i zadania na najbliższe cztery lata. W Programie uwzględniono monitoring realizacji ustaleń programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu.

Ponadto podczas opracowywania Programu uwzględniono założenia zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Programem ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030 roku, Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku, Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon czy Strategią Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015-2030.

Celem programu ochrony środowiska jest konieczność ochrony środowiska lokalnego poprzez określenie kierunków działań długookresowych do 2032 r. oraz wytyczenie celów wraz z konkretnymi zadaniami do realizacji w latach 2025 – 2028 związanych z tą ochroną.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032 jest zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy gminy Trzcianka uwzględniający ochronę środowiska.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji wyznaczone w POŚ:

Obszar: Ochrona klimatu i jakość powietrza

Cel Poprawa stanu powietrza na obszarze gminy Trzcianka

- Zmniejszenie emisji wywołanej transportem
 - Przebudowa dróg gminnych, w tym wykonanie nawierzchni asfaltowej ulic
 - Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne
 - Budowa dróg dla rowerów i infrastruktury towarzyszącej
 - Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie (ECODRIVING)
- Ograniczenie emisji spowodowanej przez spalanie surowców energetycznych
 - Termomodernizacja obiektów mieszkalnych
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

- Termomodernizacja budynków wielorodzinnych należących do Gminy Trzcianka
- Wymiana źródeł ciepła na instalacje wysokosprawnych urządzeń grzewczych
- Montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w budynkach użyteczności publicznej oraz obiektach mieszkalnych
- Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej

Obszar Zagrożenia hałasem

Cel: Niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego

- Ograniczenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywne poziomy hałasu
 - Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł emisji hałasu
 - Uwzględnienie w mpzp i planie ogólnym przepisów dotyczących dotrzymania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem ich funkcji
 - Wspieranie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych
 - Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu
 - Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu

Obszar Pole elektromagnetyczne

Cel: Minimalizacja oddziaływania oraz bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
 - Inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych
 - Wykonywanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku przez prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia emitującego PEM
 - Uwzględnienie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania oraz stref ich oddziaływania

Obszar Wody powierzchniowe i podziemne

Cel: Zwiększenie retencji wodnej

- Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości
 - Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych
 - Realizacja indywidualnych systemów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych
 - Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży

Cel: Ochrona wód przed zanieczyszczeniem

- Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych Monitoring jakości GZWP
 - Monitoring jakości JCWP oraz JCWPd

- Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych
- Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych

Obszar Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki

- Zwiększenie dostępności sieci wodociągowej oraz zapewnienie przydatności wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Rozbudowa sieci wodociągowych
 - Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
 - Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
 - Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy Kontrole umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych
 - Rozbudowa sieci kanalizacyjnej
 - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
 - Działania edukacyjne propagujące wiedzę o konieczności, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków

Obszar: Gleby

Cel: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

- Poprawa jakości gleb
 - Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp
 - Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych
 - Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I- IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami

Obszar Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

- Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w ogólnej masie odebranych odpadów
 - Przygotowywanie sprawozdań dotyczących zebranych odpadów za każdy rok
 - Promocja budowy przydomowych kompostowników
 - Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów
 - Zapewnienie segregacji odpadów w całości u źródła na terenie Gminy Trzcianka
 - Zagospodarowanie osadów ściekowych
 - Monitoring zrehabilitowanego składowiska w Trzciance
 - Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów

Cel: Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko

- Kontynuacja programu usuwania azbestu z terenu gminy
 - Dotacje na demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu
- Utrzymanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu

- Osiągnięcie poziomów recyklingu przewidzianych przepisami prawa

Obszar Zasoby przyrodnicze

Cel Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej

- Ochrona terenów cennych przyrodniczo oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody
 - Dokonywanie zadrzewień śródpolnych i śródzagrodowych (z wykorzystaniem gatunków rodzimych)
 - Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy wewnątrz i na zewnątrz budynków
 - Rozwój tradycyjnych form Gospodarowania sprzyjających zachowaniu trwałości zasobów przyrodniczych
 - Promocja wśród rolników korzyści z zachowania drobnoprzestrzennych form krajobrazu – miedze, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne itp
 - Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów
 - Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych

Cel: Ochrona zasobów leśnych

- Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej oraz uporządkowanie ruchu turystycznego
 - Wydawanie zezwoleń na wycinkę drzew wyłącznie w uzasadnionych przypadkach
 - Realizacja ochrony lasów w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów (w tym opracowanie brakujących lub ich aktualizacja)
 - Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych
 - Ochrona przyrody na terenie lasów Nadleśnictw Trzcianka, Krzyż i Zdrojowa Góra
 - Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych
 - Rozwój ścieżek edukacyjnych

Obszar Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Przeciwdziałanie awariom

- Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi oraz środowiska
 - Systematyczna aktualizacja rejestru zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii
 - Minimalizacja zagrożeń poprzez poprawne planowanie przestrzenne

Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno- ekologicznego

Instytucją odpowiedzialną za realizację Programu jest Burmistrz Trzcianki, w realizację zaangażowanych jest wielu interesariuszy zarówno wewnętrznych (np. mieszkańcy), jak i zewnętrznych – przede wszystkim podmiotów realizujących swoje zadania ustawowe związane bezpośrednio lub pośrednio z kwestiami środowiskowymi.

Program ochrony środowiska sporządzony jest na okres czterech lat. Podlega przyjęciu przez Radę Gminy oraz opiniowaniu przez Zarząd Powiatu Czarnkowsko-Trzcianecki.

Wdrażanie Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania rozwoju gminy. Podstawowymi źródłami finansowania działań: środki własne gminy

i powiatu, środki budżetowe, środki własne przedsiębiorstw, celowe fundusze (NFOŚiGW, WFOŚiGW), dotacje, kredyty i pożyczki pochodzące zarówno z niekomercyjnych, jak i komercyjnych instytucji finansowych (m.in. BOŚ, BGK), środki Unii Europejskiej (PROW, FENIKS, FEWP, Krajowy Fundusz Odbudowy, Life+).

3. POWIĄZANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TRZCIANKA NA LATA 2025- 2028 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032 Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM

Program ochrony środowiska dla Gminy Trzcianka na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy, szczegółowo charakteryzuje jej wybrane elementy oraz towarzyszące im zagrożenia. W Programie omówione zostały zagadnienia z zakresu powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych, wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarki wodno-ściekowej, powierzchni ziemi i gleb, zasobów przyrody i krajobrazu, aspektów dotyczących potencjału energii odnawialnej na terenie gminy, poważnych awarii, gospodarki odpadami. W opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy Trzcianka, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania a także harmonogramem działań proekologicznych oraz środki i niezbędne mechanizmy do osiągnięcia wyznaczonych celów. W Programie uwzględniono także monitoring realizacji ustaleń programu. Zarówno cele jak i zadania strategiczne zostały określone w taki sposób, aby były zgodne z opracowaniami wyższego szczebla. Podczas opracowywania POŚ dla Gminy Trzcianka uwzględniono wytyczne dotyczące ochrony przyrody zawarte w następujących dokumentach o charakterze strategicznym:

1. Europejskiej Konwencji Krajobrazowej
2. Europejski Zielony Ład
3. 8 Program działań w zakresie środowiska do roku 2030
4. Ramy klimatyczno-energetyczne do 2030 roku
5. Strategia powstrzymania utraty i poprawy stanu różnorodności biologicznej w Europie do roku 2030
6. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
7. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
8. Polityka energetyczna Polski do 2040 rok
9. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030 roku
10. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
11. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku
12. Strategia Rozwoju Powiatu Czarnkowsko- Trzcianeckiego na lata 2021- 2030
13. Strategia Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015-2030
14. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
15. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon
16. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

W kolejnym podrozdziale przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

3.1 Ocena zgodności kierunków działań zaproponowanych w POŚ dla Gminy Trzcianka z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

3.1.1 Uwarunkowania wynikające z aktów prawa międzynarodowego

Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem, dlatego swoim zasięgiem obejmuje terytorium całej Polski. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a obowiązuje od 1 stycznia 2005 r.

W celu realizacji zapisów konwencji, strony podejmują działania zmierzające m.in. do:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi;
- ustanowienie procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem;
- uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Działania i cele zawarte w POŚ uwzględniają cele niniejszej konwencji.

Europejski Zielony Ład skupia się na założeniach dotyczących przejścia na czystą energię, dzięki czemu nastąpi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i poprawa nasza jakość życia. Te założenia to:

- zapewnienie przystępnych cenowo i bezpiecznych dostaw energii w UE,
- stworzenie w pełni zintegrowanego, wzajemnie połączonego i cyfrowego unijnego rynku energii,
- nadanie priorytetu efektywności energetycznej, poprawienie charakterystyki energetycznej, budynków oraz rozwój sektora energetycznego opartego głównie na źródłach odnawialnych. Aby to osiągnąć, Komisja wyznaczyła cele, które dotyczą m.in.:
 - budowania powiązanych ze sobą systemów energetycznych i lepiej zintegrowanych sieci wspierających odnawialne źródła energii,
 - promowania innowacyjnych technologii i nowoczesnej infrastruktury,
 - zwiększenia efektywności energetycznej i promowanie ekoprojektów,
 - wzmocnienie pozycji konsumentów i pomoc dla krajów UE w przeciwdziałaniu ubóstwu energetycznemu,
 - propagowanie unijnych norm i technologii energetycznych na arenie światowej.

Plan działania Europejski Zielony Ład ma pomóc przekształcić UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:

- która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto,

- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Działania zawarte w POŚ wpisują się w ww. założenia.

8 Program działań w zakresie środowiska do roku 2030 (8. EAP)

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/591 z dnia 6 kwietnia 2022 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2030 r. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32022D0591>)

Opierając się o założenia Europejskiego Zielonego Ładu w 8. EAP przedstawiono sześć priorytetów, którymi są:

1. osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r.
2. wzmocnienie zdolności przystosowawczych, zwiększenie odporności i zmniejszenie podatności na zmianę klimatu
3. dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu, uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym
4. osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu Europejczyków
5. ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz wzmocnienie kapitału naturalnego (zwłaszcza powietrza, wody, gleby oraz ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich)
6. redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją (zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego)

Działania zawarte w POŚ wpisują się priorytety 8 programu.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030

Ramy klimatyczno-energetyczne do 2030 roku obejmują ogólnounijne cele na lata 2021- 2030. Przywódcy państw członkowskich Unii Europejskiej uzgodnili podczas szczytu w Brukseli 23 października 2014 r. cele polityki klimatycznej UE do roku 2030. Podstawowym celem tej polityki pozostaje redukcja emisji gazów cieplarnianych w 2030 roku o co najmniej 40% w stosunku do roku 1990. Ponadto uzgodniono cel dotyczący poprawy efektywności energetycznej określony jako 27% zmniejszenie zapotrzebowania w relacji do prognoz oraz osiągnięcie co najmniej 27% udziału źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii. W 2018 r. państwa członkowskie UE, Komisja i Parlament zrewidowały decyzje określające cele polityki klimatycznej w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w końcowym jej zużyciu:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% w stosunku do poziomów z 1990 roku;
- co najmniej 32 – procentowy udział w energii odnawialnej;
- poprawę efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.

Działania związane z ochroną powietrza ujęte w Programie wpisują się w ww. cele.

Strategia powstrzymania utraty i poprawy stanu różnorodności biologicznej w Europie do roku 2030, opublikowana przez Komisję Europejską 20 maja 2020 r., wyznacza cele, których realizacja ma przyczynić się do odbudowy różnorodności biologicznej oraz budowanie odporności naszych społeczeństw na przyszłe zagrożenia, takie jak:

- skutki zmian klimatu,
- pożary lasów,
- brak bezpieczeństwa żywnościowego,
- występowanie chorób – w tym poprzez ochronę dzikiej fauny i flory i zwalczanie nielegalnego handlu dziką fauną i florą

Cele te będą realizowane poprzez następujące działania:

- Utworzenie w całej UE większej sieci obszarów chronionych na lądzie i na morzu
- Rozpoczęcie planu odbudowy zasobów przyrodniczych

UE zamierza przywrócić do 2030 r. zdegradowane ekosystemy oraz zarządzać nimi w sposób zrównoważony przy pomocy konkretnych zobowiązań i działań. Zwróci przy tym uwagę na główne czynniki powodujące utratę bioróżnorodności.

W Programie przedstawiono działania związane z rozbudową infrastruktury w zakresie termomodernizacji, wymiany źródeł ciepła, gospodarki wodno-ściekowej czy edukacji ekologicznej.

Zrównoważony rozwój, czyli zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska: „taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń” jest podstawą polityki ekologicznej Unii Europejskiej, a od 1997 r. stał się także normą konstytucyjną w Polsce. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązana do wdrażania prawa unijnego, w tym dyrektyw, a także realizacji postanowień zawartych w porozumieniach międzynarodowych oraz dokumentach strategicznych i programowych UE, które sukcesywnie są uwzględniane w podstawach prawnych oraz krajowych dokumentach strategicznych. Rozwój zrównoważony, który stał się priorytetem w dokumentach strategicznych UE określany jest jako – rozwój w kierunku gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej dla środowiska i bardziej konkurencyjnej (wg KE) i oznacza m.in.:

- budowanie konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ochronę środowiska naturalnego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- opracowania nowych, przyjaznych dla środowiska technologii i metod produkcji,
- poprawienie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP,

- pomaganie konsumentom w dokonywaniu świadomych wyborów, itd.

3.1.2 Dokumenty krajowe

Poniżej przedstawiono obszary, cele główne i kierunki wpływające na osiągnięcie celów poszczególnych dokumentów horyzontalnych, które mają znaczenie w kontekście Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzcianka

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)

- Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
- Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

W POŚ za cel postawiono: poprawę stanu powietrza poprzez m.in. ograniczenie emisji spowodowanej przez spalanie surowców energetycznych.

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

- Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
- Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
- Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
- Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)

W POŚ za cel postawiono: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez m. in. zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w ogólnej masie odebranych odpadów

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)

- **Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)**
- **Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)**

W POŚ za cel postawiono: Poprawę jakości powietrza.

Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)

- **Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)**

Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)

- **Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)**

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

W POŚ za cel postawiono: Poprawę jakości powietrza.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

- **Cel szczegółowy 6 Rozwój odnawialnych źródeł energii**
- **Cel szczegółowy 7 Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji**
- **Cel szczegółowy 8 poprawa efektywności energetycznej**

W POŚ za cel postawiono: Poprawę jakości powietrza.

3.1.3 Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Cele i kierunki działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego przedstawiono w perspektywie do 2030 roku. Program, podobnie jak poprzedni nawiązuje do przyjętej przez Sejm RP „Polityki ekologicznej Państwa 2030”.

W opisie realizacji programu dla poszczególnych zagadnień zawarto najważniejsze działania, jakie będą podejmowane w najbliższych latach. Realizacja założonych celów szczegółowych będzie miała miejsce poprzez przypisane im kierunki działań.

Cele szczegółowe zostały ujęte w następujących blokach tematycznych:

Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele:

1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach

1.2. Adaptacja do zmian klimatu;

1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;

W POŚ za cel postawiono: poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji wywołanej transportem oraz ograniczenie emisji spowodowanej przez spalanie surowców energetycznych

3.1.4 Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa, a pośrednio również rozwoju poszczególnych powiatów i gmin województwa, jest strategia rozwoju.

W roku 2019 opracowano Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku (Wielkopolska 2030). W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym (w podziale na cele strategiczne i operacyjne) oraz w układzie horyzontalnym.

Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są cele dotyczące sfery przestrzennej i środowiska:

Cel strategiczny

1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców

Cele operacyjne:

1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu

1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia

1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy

Cel strategiczny 2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu

Cele operacyjne:

2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie

2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom

2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu

Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski

Cele operacyjne:

3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa

3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski

3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej

Cel strategiczny 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem

Cele operacyjne:

4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług

4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju

Cele Programu Ochrony Środowiska są w pełni zgodne z kierunkami działań planowanymi w Strategii i będą wspierać osiąganie przedstawionych w niej celów dotyczących ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka to dokument spójny z powyżej wymienionymi celami operacyjnymi.

3.1.5 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska w powiecie czarnkowsko- trzcianeckim oraz zagrożeń mających wpływ na jakość poszczególnych jego elementów określono cele strategiczne oraz przypisane im kierunki działań, które mają zahamować degradację środowiska, poprawić komfort życia mieszkańców a także umożliwić zrównoważony rozwój Powiatu. Założone do realizacji przedsięwzięcia są nawiązują jednocześnie do ustaleń Polityki ekologicznej Państwa, Programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego oraz Strategii Rozwoju Powiatu. Cele strategiczne i kierunki działań zostały ujęte w następujących blokach tematycznych:

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku to:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm

Cel: Adaptacja do zmian klimatu

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Zwiększenie retencji wodnej powiatu

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Poprawa jakości wody

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ograniczanie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Cele Programu Ochrony Środowiska są w pełni zgodne z kierunkami działań określonymi w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku.

3.1.6 Strategia Rozwoju Powiatu Czarnkowsko- Trzcianeckiego na lata 2021- 2030

Program ochrony środowiska jest jednym z programów realizacyjnych Strategii Rozwoju Powiatu Czarnkowsko- Trzcianeckiego na lata 2021- 2030, co oznacza, że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

W przedmiotowej Strategii wyznaczono 4 cele strategiczne, mające charakter priorytetów. Cele strategiczne mają zostać osiągnięte poprzez realizację celów operacyjnych, częściowych względem strategicznych. Cele szczegółowe będą natomiast uzyskiwane poprzez realizację przypisanych im działań i przedsięwzięć rozwojowych (strategicznych). Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące cele strategiczne i operacyjne oraz związane z nimi działania:

Cel strategiczny 1. Poprawa stanu i rozwój infrastruktury drogowej Powiatu

Cele operacyjne:

- 1.1. Modernizacja sieci drogowej
- 1.2. Poprawa stanu technicznego i jakości pracy służby drogowej
- 1.3. Rozwój komunikacji publicznej

Cel strategiczny 6. Zapewnienie wysokiego bezpieczeństwa publicznego na terenie Powiatu

Cele operacyjne:

- 6.1. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa na terenie Powiatu.

Program ochrony środowiska zawiera działania dot. infrastruktury drogowej.

3.1.7 Strategia Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015-2030

Program ochrony środowiska jest jednym z programów realizacyjnych Strategii Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015- 2030, co oznacza, że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

W Strategii jako wizję gminy czyli „obraz przyszłości, którą jednostki samorządu terytorialnego chcą wykreować” sformułowano następująco:

Gmina Trzcianka jednostką przyjazną mieszkańcom i środowisku, wspierającą lokalną aktywność i dbającą o dziedzictwo kulturowe.

Trzcianka miejscem atrakcyjnym dla turystów i otwartym na inwestorów.

Za cel główny Strategii przyjęto:

Rozwój społeczno- gospodarczy gminy Trzcianka zapewniający poprawę jakości życia jej mieszkańców.

W niniejszej Strategii wyznaczono 4 cele strategiczne, mające charakter priorytetów. Cele strategiczne będą osiągane poprzez realizację celów operacyjnych, cząstkowych względem strategicznych. Cele szczegółowe z kolei będą realizowane poprzez przypisane im działania. Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące cele strategiczne i operacyjne oraz związane z nimi działania:

Cel strategiczny 1

Wysoki standard życia społeczności lokalnej.

Cel operacyjny 1.6

Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa wśród mieszkańców.

Cel strategiczny 2

Zrównoważony rozwój gospodarczy z uwzględnieniem rozwoju turystyki i kultury.

Cel operacyjny 2.2

Wielofunkcyjny rozwój wsi.

Cel strategiczny 3

Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej i komunikacyjnej

Cel operacyjny 3.1

Sprawny, bezpieczny i funkcjonalny system komunikacyjny w gminie.

Cel operacyjny 3.2

Nowoczesna infrastruktura techniczna i ochrona środowiska.

Cel operacyjny 3.3

Rozwój i poprawa stanu infrastruktury turystyczno- rekreacyjnej.

Cel operacyjny 3.4

Zapewnienie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Cel strategiczny 4

Ochrona i zachowanie zasobów środowiska przyrodniczego.

Cel operacyjny 4.1

Ekologiczne gospodarstwa rolne.

Cel operacyjny 4.2

Troska o stan środowiska przyrodniczego w gminie.

Cel operacyjny 4.3

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł produkcji energii.

Cel operacyjny 4.4

Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Program ochrony środowiska wpisuje się w ww. cele.

3.1.8 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Program ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej, w której stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu w powietrzu został

sporządzony w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza.

W Programie przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenem. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się z działaniami na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza innymi substancjami, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach Programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa wielkopolskiego.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza jest przeniesienie poniższych działań kierunkowych do polityk strategicznych i planistycznych dokumentów na szczeblu województwa, powiatów i gmin. Pozwoli to na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe i zachowawcze realizowanie przyszłych inwestycji.

W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:

- nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
- rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą,
- rozbudowa sieci gazowych,
- zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
- regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.

W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:

- kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
- dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
- szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
- podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
- kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
- tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,

- polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
- rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- rozwój i modernizacja systemu płatnego parkowania w centrach miast,
- priorytet dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrach miast,
- tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
- budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
- wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw – przedsiębiorstwa energetyczne:

- zakaz stosowania węgla brunatnego,
- ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- stosowanie odnawialnych źródeł energii,
- zmniejszenie strat przesyłu energii.

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne – zakłady przemysłowe:

- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
- zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT,
- stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
- podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

W zakresie planowania działań i planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego:

- opracowanie Gminnego Programu Niskoemisyjnego (GPN) zgodnie z ustawą z dnia 21 listopada 2008r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1446).
- uwzględnianie w planach ogólnych oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów poprzez działania polegające na:

- ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni na poziomie przynajmniej 20% w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
- tworzenie tzw. zielonej infrastruktury,
- tworzenie „zielonych” miejsc wypoczynku dla dzieci i osób starszych,
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
- modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centra miast,
- reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłych centrach miast,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach,
- w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
- wskazanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych) oraz późniejszego dbania o ich dobry stan jakościowy,
- wskazanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast”.

Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:

- kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
- kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Działania kontrolne prowadzone przez uprawnione jednostki:

- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów;
- wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych; obiektów sektora handlu i usług oraz małych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- wzmocnienie kontroli zakładów przemysłowych na terenie miasta emitujących zanieczyszczenia do powietrza;
- wzmocnienie kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych;
- kontrole czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów;
- kontrole czystości ulic przy wyjazdach z placów budów;
- kontrole zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów (np. styropianu) z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.

Programu Ochrony Środowiska jest zgodny z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej .

3.1.9 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon

W Programie przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza ozonem. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się z działaniami na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza innymi substancjami, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach Programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa wielkopolskiego.

1. W zakresie działań systemowych:

- doskonalenie systemu zarządzania jakością powietrza w zakresie ozonu na poziomie wojewódzkim, w ramach systemu ochrony powietrza, poprzez uwzględnianie we wszystkich działaniach podejmowanych na rzecz ochrony powietrza konieczności ograniczania emisji prekursorów ozonu;
- rozwinięcie działań w zakresie edukacji społeczeństwa (kampania edukacyjno- informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- prowadzenie polityki rozwoju województwa w kierunkach ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz integracja wszystkich programów rozwojowych z uwzględnieniem celów długoterminowych ochrony powietrza;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korzyści przepływu powietrza;
- podjęcie inicjatyw w sprawie określenia metodyki uwzględniania naturalnej emisji NMLZO;
- podjęcie inicjatyw w kierunku rozpoczęcia negocjacji nt. ograniczenia napływu zanieczyszczeń transgranicznych.

2. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej:

- budowę obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;
- usprawnienie ruchu drogowego w miastach (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem);
- zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym;
- rozbudowę systemów transportu publicznego;
- rozbudowę systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- promowanie ekologicznych środków transportu w tym zastępowanie floty autobusów miejskich autobusami o mniej uciążliwym dla środowiska napędzie (w tym gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;
- zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu;

- eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm, poprzez wzmożone kontrole;
- popularyzacja tzw. „eko- drivingu” w ramach szkolenia kierowców;
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

3. W zakresie ograniczenia emisji punktowej:

- analiza pozwoleń udzielonych największym emitentom NO_x, NMLZO, CO i zaostrzenie kontroli tych zakładów;
- negocjacje z wybranymi zakładami z punktu widzenia wpływu na zanieczyszczenie, nt. ewentualnej redukcji emisji prekursorów ozonu;
- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO, EMAS), w tym wykorzystanie najlepszej dostępnej techniki (BAT).

4. W zakresie ograniczenia emisji LZO przy stosowaniu rozpuszczalników i innych substancji:

- zaostrzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń oraz usług w zakresie składowania, dystrybucji paliw, rozpuszczalników i innych substancji, ze szczególną uwagą na szczelność instalacji oraz odzysk i unieszkodliwianie ew. przecieków;
- popularyzowanie farb i lakierów o niskiej zawartości LZO.

5. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej:

- redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak w analizie uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM₁₀ i B(a)P;
- eliminacja indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym z priorytetem na obszarach przekroczeń norm jakości powietrza;
- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
- wprowadzanie mechanizmów ograniczających stosowane paliw węglowych (czasowe, w strefach zagrożonych przekroczeniami norm);
- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie;
- rozbudowa sieci gazowych, szczególnie na terenach budownictwa rozproszonego;
- usprawnienie zarządzania energią, zarówno na poziomie dostawców, jak i odbiorców, w przyszłości wprowadzanie inteligentnych liczników oraz inteligentnych systemów energetycznych energetyki rozproszonej;
- przy rewitalizacji obiektów zabytkowych, uwzględnianie ich niskoemisyjnego ogrzewania;

- w rzemiośle, drobnej wytwórczości i usługach preferowanie technologii o niskiej emisji prekursorów ozonu.

3.1.10 Audyt krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego

Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego został przyjęty uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

Audyt jest formą bezpośredniej kontroli wybranego obszaru. Zawarty w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym reguluje właściwą ochronę krajobrazu.

Audyt krajobrazowy ustawy sporządzany dla obszaru województwa nie rzadziej niż raz na 20 lat. Identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości.

Zakres – audyt krajobrazowy, w szczególności określa: krajobrazy występujące na obszarze danego województwa oraz lokalizację krajobrazów priorytetowych.

Na terenie gminy Trzcianka występują 2 krajobrazy priorytetowe

„DOLINA NOTECI: WALKOWICE–KRZYŻ WIELKOPOLSKI”

Rekomendacje i wnioski dotyczące zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:

1) Możliwość realizacji nowej zabudowy w ramach uzupełniania istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej.

2) Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.

3) Dla obszarów wpływających negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu, w celu poprawy jakości przestrzeni i postrzegania krajobrazu w danym rejonie, rekomenduje się podjęcie działań neutralizujących negatywny odbiór wizualny, w tym zabiegów przesłaniających niekorzystne widoki za pomocą realizacji zieleni izolacyjnej.

4) Podejmowanie działań z zakresu małej retencji skierowanych na zatrzymanie lub spowolnienie spływu wód w celu poprawy stosunków wodnych, poprzez:

a) wykorzystanie istniejącej sieci melioracyjnej (oraz jej modernizacja w sytuacji, gdy jest niezbędna do poprawnego funkcjonowania obiektów) do sterowania warunkami wodnymi (sieć rowów wraz z systemem śluz i jazów na Noteci, umożliwia lokalne, okresowe zalewanie lub podtapianie łąk),

b) przywracanie ciekom naturalnego charakteru udroźnienie starorzeczy, umożliwienie naturalnych wylewów,

c) usunięcie zbędnych zadrzewień z obszarów torfowiskowych (zwiększenie naturalnej retencyjności torfowisk),

d) budowę i odbudowę systemu urządzeń wodnych odwadniająco-nawadniających, realizowanie oczek wodnych i stawów.

5) Rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji niekolidujących z nadrzędnymi funkcjami ochrony przyrody, kanalizowanie ruchu turystycznego poprzez szlaki turystyczne i przygotowane miejsca odpoczynku, tablice edukacyjne.

6) Kontynuacja gospodarki leśnej.

7) Kontynuacja gospodarki wodnej.

8) Kontynuacja działalności rolniczej.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:

1) Rekultywacja wód powierzchniowych poprawiających ich jakość.

2) Wykluczanie możliwości odwadniania terenów podmokłych, mokradeł.

3) Odtwarzanie dawnych starorzeczy, magazynowanie w nich wód rzecznych, w celu polepszenia uwilgotnienia siedlisk.

4) Wykluczanie możliwości wprowadzania gatunków obcych i eliminowanie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia.

5) Uzupełnienie zieleni drzewami lub krzewami, spełniającej rolę naturalnej bariery chroniącej przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z okolicznych pól, wzdłuż koryta Noteci na terenie gmin Drawsko, Krzyż Wielkopolski, Wieleń, Czarnków.

6) Ochrona szczególnie wartościowych obszarów i obiektów przyrodniczych, przede wszystkim obszarów chronionych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony przyrody oraz elementów krajobrazu kulturowego, olęderskiego układu wsi.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

1) Zachowanie ustanowionych form ochrony przyrody, tj. obszarów chronionego krajobrazu, użytku ekologicznego, pomników przyrody oraz obszarów Natura 2000.

2) Dążenie do powołania Parku Krajobrazowego Dolina Noteci.

3) Realizacja działań wynikających z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Lasy Puszczy nad Drawą PLB320016, Nadnoteckie Łęgi PLB300003, Puszcza Notecka PLB300015 oraz Dolina Noteci PLH300004.

4) Sporządzenie planów ochrony lub planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 PLH300046 Dolina Bukówki oraz PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej, w granicach którego znajduje się krajobraz priorytetowy.

5) Realizacja działań w sposób nie powodujący negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów i obiektów chronionych.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:

1) Postuluje się dla krajobrazu priorytetowego utrzymanie dotychczasowej funkcji Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszcza nad Drawą jako obszarów węzłowych (o randze krajowej) systemu przyrodniczego województwa wielkopolskiego charakteryzującego się wysokimi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi będącego bogatym ekosystemem i miejscem występowania licznej flory i fauny m.in. poprzez zachowanie i przywracanie jego walorów oraz ograniczanie zainwestowania.

2) Utrzymywanie i konserwacja tras turystycznych znajdujących się na terenie krajobrazu.

3) Podejmowanie działań na rzecz przeprowadzenia analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego na obszarze o zachowanych wartościach

„DOLINA NOTECI: OSIEK NAD NOTECIĄ–WALKOWICE”

Rekomendacje i wnioski dotyczące zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:

1) Możliwość realizacji nowej zabudowy w ramach uzupełniania istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej.

2) Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.

3) Dla obszarów wpływających negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu, w celu poprawy jakości przestrzeni i postrzegania krajobrazu w danym rejonie, rekomenduje się podjęcie działań neutralizujących negatywny odbiór wizualny, w tym zabiegów przesłaniających niekorzystne widoki za pomocą realizacji zieleni izolacyjnej.

4) Podejmowanie działań z zakresu małej retencji skierowanych na zatrzymanie lub spowolnienie spływu wód w celu poprawy stosunków wodnych, poprzez:

a) wykorzystanie istniejącej sieci melioracyjnej (oraz jej modernizacja w sytuacji, gdy jest niezbędna do poprawnego funkcjonowania obiektów) do sterowania warunkami wodnymi (sieć rowów wraz z systemem śluz i jazów na Noteci, umożliwiała lokalne, okresowe zalewanie lub podtapianie łąk),

b) przywracanie ciekom naturalnego charakteru udroźnienie starorzeczy, umożliwienie naturalnych wylewów,

c) usunięcie zbędnych zadrzewień z obszarów torfowiskowych (zwiększenie naturalnej retencyjności torfowisk),

d) budowę i odbudowę systemu urządzeń wodnych odwadniająco-nawadniających, realizowanie oczek wodnych i stawów.

5) Rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji niekolidujących z nadrzędnymi funkcjami ochrony przyrody, kanalizowanie ruchu turystycznego poprzez szlaki turystyczne i przygotowane miejsca odpoczynku, tablice edukacyjne.

6) Kontynuacja gospodarki leśnej.

7) Kontynuacja gospodarki wodnej.

8) Kontynuacja działalności rolniczej.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:

1) Rekultywacja wód powierzchniowych poprawiających ich jakość.

2) Wykluczanie możliwości odwadniania terenów podmokłych, mokradeł.

3) Odtwarzanie dawnych starorzeczy, magazynowanie w nich wód rzecznych, w celu polepszenia uwilgotnienia siedlisk.

4) Wykluczanie możliwości wprowadzania gatunków obcych i eliminowanie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia.

5) Uzupełnienie zieleni drzewami lub krzewami, spełniającej rolę naturalnej bariery chroniącej przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z okolicznych pól, wzdłuż koryta Noteci na terenie gmin Ujście, Piła, Chodzież, Kaczory, Miasteczko Krajeńskie, Szamocin.

6) Ochrona szczególnie wartościowych obszarów i obiektów przyrodniczych, przede wszystkim obszarów chronionych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony przyrody oraz elementów krajobrazu kulturowego, olęderskiego i fryderycjańskiego układu wsi.

3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

1) Zachowanie ustanowionych form ochrony przyrody, tj. obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody oraz obszarów Natura 2000.

2) Dążenie do powołania Parku Krajobrazowego Dolina Noteci.

3) Zachowanie obiektów i obszarów zabytkowych, sukcesywna rewaloryzacja istniejącej zabudowy, w tym historycznej zabudowy związanej z osadnictwem olęderskim i fryderycjańskim.

4) Wspieranie działań na rzecz utworzenia Parku Kulturowego Nadnoteckie Osadnictwo Olęderskie Skupione Parku Kulturowego Nadnoteckie Osadnictwo Fryderycjańskie oraz Archeologiczno – Etnograficznego Parku Kulturowego w Osieku.

5) Realizacja działań wynikających z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Nadnoteckie Łęgi PLB300003 i Dolina Noteci PLH300004.

6) Sporządzenie planu ochrony lub planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Ostoja Piłska PLH300045 i Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.

7) Realizacja działań w sposób nie powodujący negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów i obiektów chronionych.

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:

1) Postuluje się dla krajobrazu priorytetowego, który jest objęty zasięgiem korytarzy ekologicznych: Północno-Centralnego Dolina Noteci GKPN-17, Północno-Centralnego Dolina Puszczy Drawskiej – Bory Krajeńskie GKPN-25A, Północno-Centralnego Lasy Krajeńskie GKPN-24C oraz korytarza ekologicznego doliny rzeki Noteć, zachowanie stref ochronnych, które wyznacza granica krajobrazu priorytetowego, z możliwością lokalizowania nowej zabudowy oraz infrastruktury będącej zapleczem

socjalno-technicznym dla rekreacji, jedynie na terenach już zainwestowanych oraz nowo wyznaczanych terenach o funkcji sportowo-rekreacyjnej tylko w granicach jednostek osadniczych.

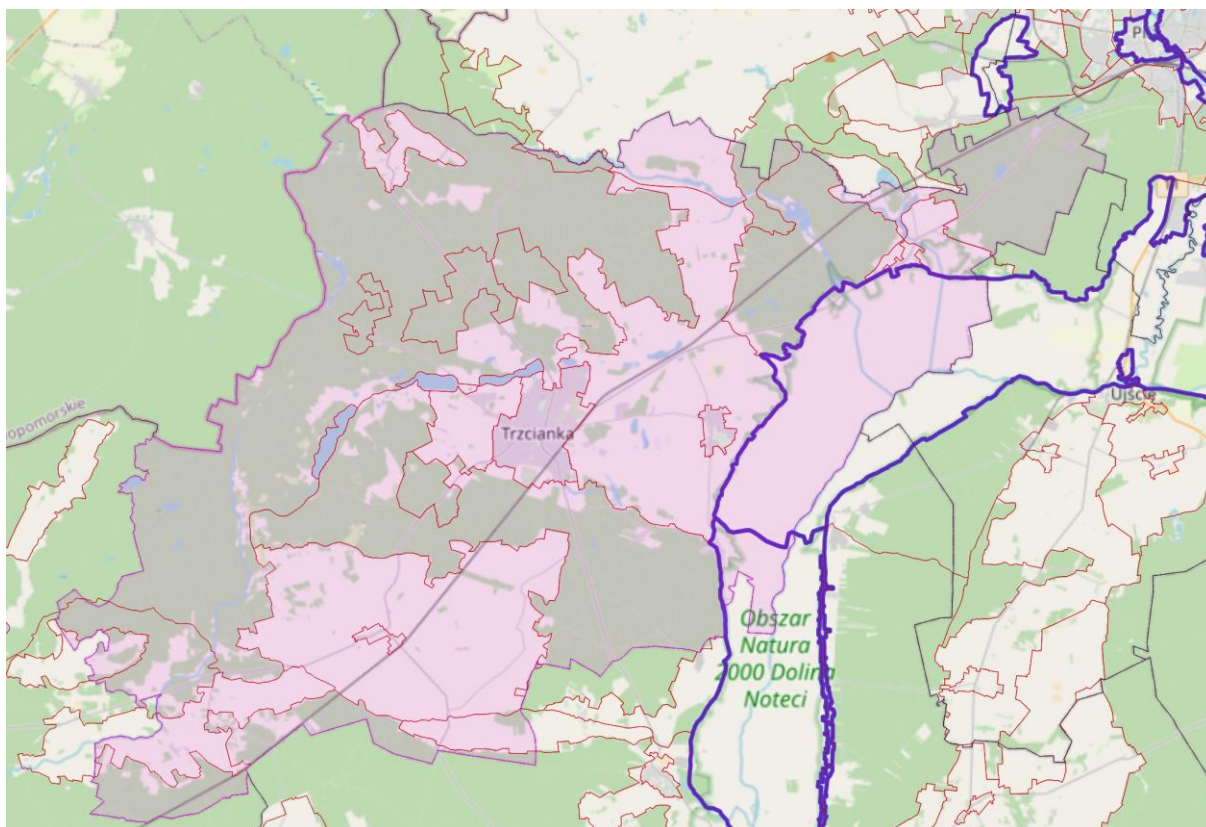
2) Utrzymanie funkcji międzynarodowych korytarzy dużych zwierząt lądowych m.in. poprzez wprowadzanie zalesień, zadrzewień bądź wysp leśnych na terenach rolnych, zapobieganie powstawaniu barier i fragmentacji korytarzy, m.in. w postaci intensywnego zainwestowania: Puszcza Drawska–Bory Krajeńskie, Lasy Krajeńskie, Dolina Noteci, Lasy Nadnoteckie.

3) Podejmowanie działań na rzecz przeprowadzenia analiz mogących stanowić podstawę powołania parków kulturowych na obszarze o zachowanych wartościach kulturowych i krajobrazowych związanych z osadnictwem fryderycjańskim i olęderskim w Dolinie Noteci oraz wartościami archeologicznymi i etnograficznymi w Osieku.

4) Uwzględnienie w dokumentach planistycznych dla terenów bezpośrednio sąsiadujących z krajobrazem priorytetowym zapisów regulujących zachowanie wartości krajobrazu priorytetowego, w tym:

- a) określenie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej na obszarach zurbanizowanych w pasie granicznym,
- b) dążenie do wprowadzania w pasie granicznym z krajobrazem priorytetowym terenów ogólnodostępnych o funkcjach rekreacyjnych, zieleni urządzonej, itp.,
- c) dla obszarów zainwestowanych, w szczególności terenów działalności gospodarczej i terenów przemysłowych stosowanie zieleni izolacyjnej, składającej się z gatunków rodzimych wprowadzanych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska, na terenie i na granicy z krajobrazem

Mapa 1 Obszary objęte obszarami priorytetowymi w audycie krajobrazowym



Źródło: <https://wbpppoznan.pl/AudytKrajobrazowy/SIP/index.html>

3.1.11 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Opracowywany jest przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 ustawy Prawo wodne m.in. ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych. Teren objęty niniejszym opracowaniem znajduje się na obszarze dorzecza Odry. Obowiązujący obecnie

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).

Cele środowiskowe dla wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry są następujące:

Dla **jednolitych części wód powierzchniowych** (JCWP) rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. W zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu

przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Celem środowiskowym dla JCWP przejściowym i przybrzeżnych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. W przypadku osiągnięcia dobrego stanu chemicznego, celem jest utrzymanie parametrów chemicznych wód na poziomie dobrym. Ze względu na fakt, iż żadna JCWP przejściowa lub przybrzeżna nie osiągnęła bardzo dobrego stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych, elementów fizykochemicznych, jako cel środowiskowy zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego/umiarkowanego. Celem w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan wód (II klasa). Natomiast dla JCW monitorowanych, które osiągnęły stan bardzo dobry ekologiczny, celem jest utrzymanie parametrów oceny na poziomie I klasy jakości wód.

Cele środowiskowe dla jezior jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Celem środowiskowym dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy będzie osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

Zgodnie z art. 4 RDW dla **jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)** przyjęto się następujące główne cele środowiskowe:

- **zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,**
- **zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),**
- **zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,**
- **wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.**

Wymóg niepogarszania się stanu części wód oznacza, iż dla części wód będących obecnie w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY TRZCIANKA

4.1 Powietrze atmosferyczne

Według **regionalizacji klimatycznej** A. Wosia (1993) gmina Trzcianka zaliczana jest do Regionu Środkowowielkopolskiego (XV). Z kolei zgodnie z podziałem rolniczo-klimatycznym autorstwa R. Gumińskiego (1948) obszar opracowania znajduje się w zasięgu VI nadnoteckiej (bydgoskiej) dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Charakteryzuje się klimatem przejściowym pomiędzy chłodną dzielnicą pomorską z obfitymi opadami, a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową. Z kolei wg podziału na regiony klimatyczne E. Romera, obszar gminy Trzcianka należy do typu klimatu pojeziernego Krainy Pomorskiej, na przejściu dzielnic Pomorskiej i Bydgoskiej. Jest to klimat przejściowy między chłodnym i wilgotnym dzielnicą Po-morskiej a ciepłym i suchym dzielnicą środkowopolskiej.

Opady wynoszą tu średnio rocznie 590 mm. W ciągu roku występuje przeciętnie 30-40 dni z opadem śnieżnym, a czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 40-50 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,9°C, dni z przymrozkami ok. 100, dni z temperaturą średnią dobową poniżej 0°C od 75 do 55, dnia z temperaturą średnią dobową powyżej 15°C od 80-100. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-215 dni. Dominują wiatry z sektora zachodniego, o średniej prędkości 2,3 m/s.

Gmina Trzcianka położona jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego kształtowanego przez zmienny w swym zasięgu napływ, mas powietrza morskiego i kontynentalnego, przy przewadze wpływów kontynentalnych. Przejściowość ta uwidacznia się zmiennymi stanami pogody, które zdeterminowane są napływającymi masami powietrza. Na obszarze gminy najczęściej oddziałującymi masami są masy powietrza polarnomorskiego znad północnego Atlantyku. Charakteryzują się one dużą wilgotnością, co latem wpływa na wzrost zachmurzenia i ilości opadów atmosferycznych; zimą wiąże się z ociepleniem i dużym zachmurzeniem. Masy te najczęściej zalegają latem i jesienią. Rzadziej napływa powietrze polarno-kontynentalne z Europy Wschodniej i z Azji. Obecność tego powietrza obserwuje się najczęściej zimą i wiosną. Odznacza się ono małą zawartością pary wodnej. Podczas jego zalegania wiosną występują liczne przymrozki, zimy są mroźne i słoneczne. Znacznie rzadziej napływa powietrze arktyczne, przynosi ono pogodę bardzo zmienną, ze znacznymi zmianami temperatury a także wiosennymi przymrozkami. Najrzadziej notuje się obecność powietrza zwrotnikowego. Niesie ono okresy gwałtownego ocieplenia, które pojawiają się niekiedy zimą oraz sporadycznie latem.

Na miejscowy mikroklimat duży wpływ ma bliskość podmokłej pradoliny Noteci oraz doliny Glinicy, przepływających na wschód od obszaru opracowania.

Obecność terenów podmokłych (torfowisk, bagien, dolin rzecznych) powoduje wzrost wilgotności powietrza podczas upalnych, letnich miesięcy. W okresie jesiennym obserwuje się zwiększoną liczbę dni z mgłami. Duża wilgotność powietrza powoduje częstsze pojawianie się zamgleń. Podczas mroźnych i bezchmurnych nocy powstają inwersje termiczne polegające na przemieszczaniu się mas chłodnego powietrza w kierunku dna doliny z wyższych partii terenu. Na bezleśnych powierzchniach gruntów rolnych wzrasta siła wiatrów.

Ukształtowanie terenu może powodować lokalne spadki temperatury szczególnie w okresie zimowym oraz wzrost wilgotności. W miejscu koncentracji ośrodków wiejskich oraz źródeł niskiej emisji może dochodzić do lokalnego wzrostu temperatur, szczególnie w okresie zimowym, oraz zwiększonej ilości mgieł ze względu na wzrost zanieczyszczenia.

Równoleżnikowe ukierunkowanie doliny rzeki Noteci i dominacja wiatrów zachodnich w ciągu roku decyduje o dobrym przewietrzaniu terenu opracowania. Obiegu powietrza na charakteryzowanym terenie nie zakłócają ściany lasów. Dłuższe stagnowanie chłodnych i wilgotnych mas powietrza obserwuje się w dolinie rzeki Glinica, na terenach podmokłych łąk oraz w obrębie zagłębień wypełnionych wodą.

Istotnym elementem klimatu są **zjawiska anemometryczne**. Układ wiatrów związany jest z przeważającą cyrkulacją atmosferyczną zachodnią. W rozkładzie rocznym dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego. Z tych też kierunków notuje się największe prędkości wiatrów. W skali całego roku dominującymi kierunkami są południowo-zachodnie (Piła – kierunek SWW – 14,81 %, SSW – 12,45 %) i zachodnie (kierunek W – 11,18 %).

Jak wynika z powyższego, większość obszaru opracowania charakteryzuje się korzystnymi warunkami top klimatycznymi z punktu widzenia stałego przebywania człowieka. Są to tereny wysoczyznowe płaskie lub faliste, dobrze nasłonecznione i przewietrzane o małej wilgotności powietrza.

Na rozpatrywanym terenie nie zachodzą widoczne zmiany klimatyczne. W miejscach koncentracji zabudowy oraz źródeł niskiej emisji może dochodzić do lokalnego wzrostu temperatur, szczególnie w okresie zimowym.

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Poprawa jakości powietrza, a następnie utrzymywanie stężeń substancji poniżej określonych prawem poziomów dopuszczalnych, są konieczne dla ochrony zdrowia ludzi oraz środowiska. Źródłem wiedzy na temat zmian zachodzących w powietrzu są: monitorowanie zanieczyszczeń i ocena jego jakości. Wykazują one, że mimo znacznej redukcji emisji w obszarze sektora przemysłu, standardy jakości powietrza nadal nie są dotrzymywane, a za jego nieodpowiedni stan odpowiada w pierwszej kolejności zjawisko tzw. niskiej emisji, pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego oraz transportu.

Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa wielkopolskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Emisja punktowa dotyczy emisji zorganizowanej z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych. Emisja liniowa to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego,

kolejowego, wodnego i lotniczego. Emisja powierzchniowa jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczania ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

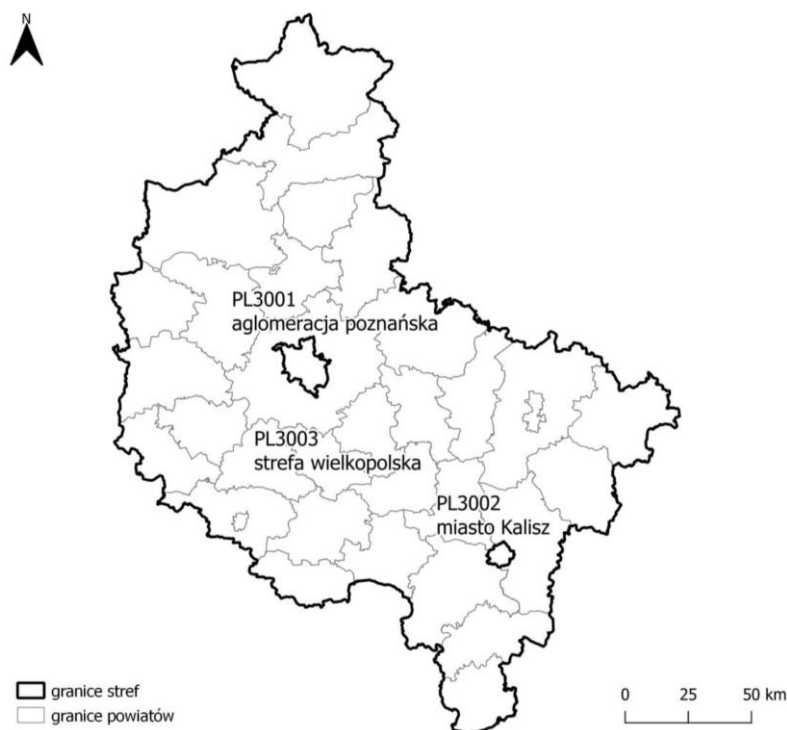
Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(a)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz materiałów pędnych. Zanieczyszczenie powietrza powyżej wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Z analizy danych statystycznych województwa wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie, natomiast zauważalny jest spadek emisji pyłów, w tym ze spalania paliw.

Według obowiązujących przepisów, ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę jakości powietrza dla roku 2023 w województwie wielkopolskim wykonano dla trzech stref: aglomeracji poznańskiej, miasta Kalisza i strefy wielkopolskiej.

Gmina Trzcianka znajduje się na terenie strefy wielkopolskiej objętej „Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na przekroczenia wartości docelowych pyłów zawieszonych PM10”.

Rysunek 1 Podział województwa wielkopolskiego na strefy



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanej stacji pomiarowej. Najbliższa stacja pomiarowa, z której prowadzone są pomiary zlokalizowana jest w Pile przy ul. Kusocińskiego 10A. Zgodnie z danymi z pomiarów rozkład poszczególnych zanieczyszczeń w skali roku jest zmienny i w większości pokrywa się z sezonem grzewczym. Jest to bowiem w znacznej mierze emisja niezorganizowana, związana ze spalaniem paliw kopalnych oraz innych stałych (w tym śmieci) w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Dopuszczalne poziomy poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym reguluje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim została wykonana w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1446)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Nowy podział kraju na strefy jest obecnie zgodny z ustawą z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw wraz z aktami wykonawczymi (Dz. U. z 2012 r., poz. 460 ze zm.), będącą transpozycją Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego.

Ocenę jakości powietrza atmosferycznego dokonuje się pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM₁₀, ołów w PM₁₀, arsen w PM₁₀, nikiel w PM₁₀, kadm w PM₁₀, benzo(a)piren w PM₁₀, pył PM_{2,5}.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do poszczególnych klas. Podział na klasy jest uzależniony od tego, czy dla danej substancji jest określony poziom dopuszczalny czy docelowy oraz czy obowiązuje margines tolerancji. Przypisanie odpowiedniej klasy dla danej substancji następuje gdy:

- • przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – **klasa C**;
- • nie przekracza poziomu dopuszczalnego – **klasa A**;
- • przekracza poziom docelowy – **klasa C**;
- • nie przekracza poziomu docelowego – **klasa A**;
- • przekracza poziom celu długoterminowego – **klasa D2**;
- • nie przekracza poziomu celu długoterminowego – **klasa D1**.

Jakość środowiska na obszarze opracowania jest zadowalająca, na co wskazują badania zanieczyszczenia **powietrza** przeprowadzone w 2023 roku przez Główny Inspektorat Ochrony

Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska i Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Poznaniu. Ich wyniki zostały zawarte w dokumencie GIOŚ pt. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ, 2024). W 2023 roku obszar opracowania zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Dopuszczalne poziomy poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym reguluje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim została wykonana w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1446),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Tabela 1 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2023.

Ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, obszar gminy Trzcianka (strefa wielkopolska) przypisano do klasy C. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłów notowane w rocznej serii pomiarowej wykazują wyraźną sezonową zmienność. Powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego.

W strefie wielkopolskiej przekroczony jest poziom ozonu dla celu długoterminowego), w związku z tym strefę zaliczono do klasy D2.

Ocena pod kątem ochrony roślin

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości SO₂, NO_x i O₃, otrzymane w roku 2023 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie gminy, będącej składową strefy wielkopolskiej do klasy A.

Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

Źródło: GIOŚ

Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2

a) Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską – dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenku azotu – zaliczono do klasy A, dla ozonu dla poziomu celu długoterminowego ustanowionego przypisano klasę D2.

b) Pod kątem ochrony zdrowia strefę wielkopolską zaklasyfikowano następująco:

- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzeny, tlenku węgla, ołowiu (stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych niklu – do strefy A,
- dla ozonu, kadmu, arsenu, niklu dla poziomu docelowego - do strefy A,
- dla pyłu PM_{2,5} – do klasy A,
- dla pyłu PM₁₀ – do klasy A
- dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ – do strefy C,

c) w ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając:

- dla poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza I) klasę A1,
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Podsumowanie

Najgorszą jakość powietrza odnotowuje się w zakresie przekroczeń poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Presja na środowisko w zakresie stanu czystości powietrza atmosferyczna powstaje na skutek czynników naturalnych i antropogenicznych. Spośród czynników antropogenicznych najważniejszymi są emisje zanieczyszczeń:

- ze źródeł komunikacyjnych,
- z domowych kotłowni,
- ze źródeł przemysłowych.

Na stan jakości powietrza wpływ ma wiele czynników. Negatywnie na stan jakości powietrza wpływają przede wszystkim paleniska domowe (tzw. emisja niska), szlaki komunikacyjne, w dalszej kolejności przemysł oraz rolnictwo.

Stan jakości powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, co związane jest z emisją zanieczyszczeń ze spalania energetycznego. W szczególności chodzi tu o **emisję niską**, którą

powodują liczne paleniska gospodarstw domowych, stosujące paliwa nie ekologiczne (węgiel kamienny) oraz inne materiały (opakowania, tworzywa sztuczne, itp.). Zanieczyszczenia te gromadzą się wokół miejsc ich powstawania, a rozpraszanie tych substancji następuje w wyniku przewietrzania pionowego i poziomego. Jednocześnie wskazać należy na coraz większą świadomość ekologiczną ludności, co przejawia się ograniczeniem opalania domów wszelkimi odpadami, wydzielającymi w procesie spalania znaczną ilość substancji toksycznych.

Innym znaczącym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest **ruch pojazdów**, poruszających się po istniejących drogach oraz maszyny rolnicze. Pojazdy samochodowe w ruchu emitują gazy spalinowe i wytwarzają pyły w wyniku ścierania okładzin hamulców i opon na nawierzchni drogowej. W wyniku spalania paliwa do atmosfery dostają się zanieczyszczenia gazowe, takie jak: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy i tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi oraz wyższe węglowodory aromatyczne, w tym benzen, wykazujący działanie kancerogenne. Zanieczyszczenia te powodują głównie powstawanie ozonu troposferycznego. Ilość emitowanych zanieczyszczeń jest wypadkową natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi.

Reasumując, warunki Aero sanitarne analizowanego terenu są zdefiniowane przez tzw. emisję niską z istniejących terenów zabudowy (zagrodowej, mieszkaniowej i usługowej) oraz ruchu pojazdów samochodowych i maszyn rolniczych.

Na stan jakości środowiska wpływa przede wszystkim wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł (z uwzględnieniem przepływów transgranicznych oraz przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze).

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości, można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (energię wiatru, promieniowania słonecznego, energia geotermalna, biogaz).

Na obszarze gminy nie występują podmioty gospodarcze szczególnie uciążliwe dla środowiska, zakłady posiadające instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości oraz zakłady zaliczone do grupy o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Celem ochrony powietrza ze względu na wspomniane przekroczenia w dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął tzw. uchwały antysmogowe. Uchwałą dotyczącą terenu gminy Trzcianka jest ta o nr XXXIX/941/17 z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza dla których przyjęto oddzielne uchwały). Uchwała zakłada wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości

paliw stałych np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadza ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie kotły instalowane po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego przygotował także kampanię informacyjną dotyczącą ochrony powietrza, a w szczególności wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz przeciwdziałania nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza. W tym celu zostały przygotowane spoty telewizyjne i radiowe, billboardy, plakaty oraz poradnik antysmogowy na temat wpływu zanieczyszczeń na zdrowie.

- ze źródeł przemysłowych.

4.2 Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas może stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dnia (6:00 – 22:00) i nocy (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i przedziałów czasowych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d. tereny mieszkaniowo- usługowe	65	56	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d. tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

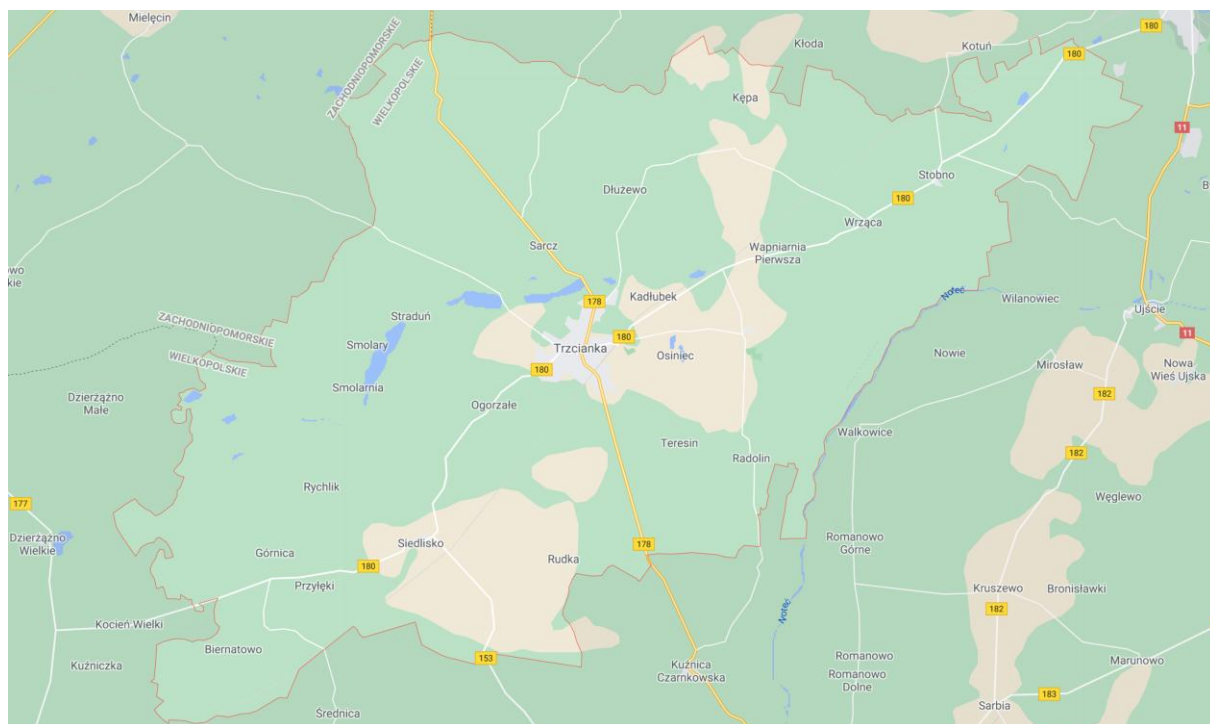
Spełnienie wymogów rozporządzenia nie gwarantuje mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy stanowią kompromis pomiędzy oczekiwaniami i realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny gminy Trzcianka w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy. Na terenie Gminy nie występują autostrady ani drogi krajowe. Przez gminę Trzcianka przebiegają drogi wojewódzkie nr:

- Na obszarze Gminy znajdują się drogi powiatowe

Mapa 2 Główne arterie komunikacyjne na terenie gminy Trzcianka



Brak jest danych o poziomie hałasu związanego z ruchem pojazdów oraz natężeniu ruchu pojazdów poruszających się na drogach powiatowych i gminnych przebiegających przez teren gminy Trzcianka.

Tabela 5 Powierzchnia terenu i liczba mieszkańców ekspozycja na hałas w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 178 na terenie województwa wielkopolskiego charakteryzowana wskaźnikami LDWN i LN.

Powierzchnia obszarów [km ²] ekspozycja na hałas o poziomie									
dzienno-wieczorno-nocnym L _{DWN}					nocnym L _N				
> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70-75 dB	> 75dB	> 50-55 dB	> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70 dB
1,435	0,669	0,373	0,244	0,053	0,834	0,421	0,264	0,073	0

liczba ludności ekspozycja na hałas									
1203	1167	1776	2774	272	1360	1699	2141	938	0

Źródło: Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego w latach 2012–2016, WIOŚ

W latach 2012 - 2016 WIOŚ w Poznaniu po raz kolejny przeprowadził okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Wielkopolski. Punkty w Trzciance zlokalizowane przy ul. 27 Stycznia 64 przy drodze wojewódzkiej nr 178 oraz przy ul. Fałata 21 przy drodze wojewódzkiej nr 180, zostały przebadane w roku 2014.

Tabela 6 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 178 i 180 na terenie gminy Trzcianka w 2014 r.

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu L (dB)	Odległość zabudowy* (m)		
				ogółem	pojazdy ciężkie
7	Trzcianka, ul. Fałata 21, droga wojewódzka nr 180, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w odległości 5 m od jezdni	63,4	10	280	15
	jw. pora nocna	56,9		33	4
8	Trzcianka, ul. 27 Stycznia 64, droga wojewódzka nr 178, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w odległości 5 m od jezdni	61,7	10	322	27
	jw. pora nocna	55,8		41	2

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2014, WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższej tabeli, w punktach pomiarowych zarówno przy drodze wojewódzkiej nr 178 i 180 stwierdzono znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Na podstawie art. 179 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, drogi, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie oraz lotniska cywilne, na których ma miejsce ponad 50 tys. operacji rocznie obejmuje obowiązek wykonania mapy akustycznej.

Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2010. W powiecie czarnkowsko-trzcińskim w 2011r mapy akustyczne wykonano dla drogi wojewódzkiej nr 178 w kilometrażu od km 28+800 do 29+800

km oraz od 44+100 km do 47+400 km (odcinek nr 1 i 2), natomiast w roku 2016 wykonano pomiar jedynie dla drogi wojewódzkiej nr 178 na odcinku od km 28+800 do km 29+800.

Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2010. W powiecie czarnkowsko- trzciańskim w 2011r mapy akustyczne wykonano dla drogi wojewódzkiej nr 178 w kilometrażu od km 28+800 do 29+800 km oraz od 44+100 km do 47+400 km (odcinek nr 1 i 2), natomiast w roku 2016 wykonano pomiar jedynie dla drogi wojewódzkiej nr 178 na odcinku od km 28+800 do km 29+800.

Wyniki pomiarów na drogach wojewódzkiej nr 153, 178 i 180 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Średni Dobowy Ruch na drogach wojewódzkich w obrębie gminy Trzcianka

Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka	SDRRpoj. silnik. Ogółem	Motocykle	Sam. osob.	Sam. dostawcze	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Ciągniki rolnicze
153	9,466	Siedlisko-Gajewo	649	10	517	83	10	13	1	15
178	3,570	GOSTOMIA /DW179/ - SMOLAĞ /GR. WOJ./	2907	24	2232	290	37	281	22	21
	13,475	SMOLAĞ /GR. WOJ./ - TRZCIANKA	3159	54	2374	367	45	281	18	20
	5,193	TRZCIANKA /PRZEJŚCIE/	11207	180	9478	995	149	346	29	30
	12,627	TRZCIANKA - ZOFIOWO /DW174/	5241	47	4242	540	58	321	23	10
180	7,049	KOCIEŃ WIELKI /DW177/ - PRZYŁĘKI /DW117/	1743	13	1388	155	50	127	4	6
	5,616	PRZYŁĘKI /DW117/ - SIEDLIŚKO /DW153/	2985	51	2491	222	27	170	5	19
	6,055	SIEDLIŚKO /DW153/ - TRZCIANKA	3876	48	3375	298	45	97	2	11
	4,322	TRZCIANKA /PRZEJŚCIE/	9157	104	8133	618	80	187	12	23
	17,377	TRZCIANKA - PIŁA /DK11/	4701	27	3883	491	90	183	17	10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Generalny Pomiar Ruchu w 2020/21 roku, średni dobowy ruch roczny (sdr) w punktach pomiarowych w 2020/2021 roku na drogach wojewódzkich

Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających. Przyczyną hałasu drogowego jest przede wszystkim interakcja pomiędzy oponą a nawierzchnią a także dźwięki samego pojazdu (m. in. silnika, systemu napędowego, systemu wydechowego).

Kontakt opony z nawierzchnią staje się głównym źródłem hałasu występuje u większości samochodów przy prędkości powyżej 55 km/h, a w przypadku samochodów ciężarowych przy prędkości powyżej 70 km/h.

Powstawanie hałasu powodowane jest przez m. in.:

- zwiększenie szerokości opony – każde dodatkowe 10 mm szerokości powoduje wzrost hałasu o 0,2 – 0,4 dB,
- szorstkość nawierzchni - choć również bardzo gładkie nawierzchnie mogą generować hałas,
- szybkie tłoczenie i rozprężanie powietrza w miejscu kontaktu opony z nawierzchnią.

Natężenie dźwięku mierzy się w decybelach dB, skali logarytmicznej, gdzie podwójne zwiększenie głośności odpowiada wzrostowi natężenia dźwięku o 3 dB. Oznacza to, że poziom dźwięku wynoszący 68 dB jest dwa razy głośniejszy niż poziom dźwięku wynoszący 65 dB. Z natury tej skali wynika, że zmniejszenie hałasu o zaledwie kilka decybeli stanowi bardzo dużą różnicę.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy powstaje w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W ocenie hałasu kolejowego uwzględnia się następujące czynniki, wpływające na poziom hałasu w otoczeniu linii kolejowych:

- rodzaj taboru kolejowego,
- rodzaj jednostki napędowej,
- konstrukcja i stopień zużycia szyn,
- rodzaj podłoża i konstrukcja podkładów,
- parametry ruchu pociągów (szczególnie prędkość pociągów),
- długość składów,
- warunki otoczenia linii kolejowych,
- warunki meteorologiczne.

Wartość dopuszczalna równoważnego poziomu hałasów kolejowych dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, mieszkaniowo- usługowej i zagrodowej wynosi w porze dnia 65 dB, w porze nocy natomiast 56 dB. Bardziej rygorystyczne kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku obowiązują jedynie dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów szpitali i stref ochronnych „A” uzdrowisk.

Subiektywnie mniejsza dokuczliwość hałasów kolejowych niż drogowych, a także ograniczona częstotliwość kursowania pociągów sprawiają, że problem hałasów kolejowych ma mniejsze znaczenie.

Zmniejszenie niekorzystnego wpływu hałasu kolejowego na klimat akustyczny można uzyskać dzięki:

- poprawie stanu technicznego taboru kolejowego,
- modernizacji torowiska
- zastosowaniu pasów zieleni oraz ekranów akustycznych wzdłuż linii kolejowych.

Hałas przemysłowy

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju wykorzystywanych maszyn i urządzeń. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów

przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Hałas przemysłowy na terenie gminy Trzcianka nie stanowi większego problemu. Nieliczne i nieduże zakłady prowadzą działalność na niewielką skalę, przez co nie można mówić o uciążliwości powodowanej przez hałas przemysłowy.

4.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne są obecnie jednym z najpowszechniejszych zjawisk towarzyszących człowiekowi. Są one wytwarzane przez wszystkie instalacje oraz urządzenia zasilane energią elektryczną (telewizor, komputer, domowa instalacja elektryczna, linie przesyłowe). Powstają również podczas pracy instalacji i urządzeń służących do komunikacji za pomocą fal, takich jak telefony komórkowe, stacje bazowe telefonii komórkowej czy anteny radiowo-telewizyjne.

Zgodnie z art. 121 Ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Głównym kryterium określającym dopuszczalne standardy parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych jest Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Rozporządzenie to różnicuje dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludności.

W 2022 r. Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział w Poznaniu przeprowadził kolejną serię badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania te zrealizowano w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). W roku 2022, w województwie wielkopolskim wykonano 111 pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego. Na ogólną liczbę pomiarów składały się 83 pomiary w stałej sieci monitoringu oraz 28 pomiarów w sieci monitoringu badawczego. W przypadku 62 pomiarów stwierdzono wyniki poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej, w tym w sieci stałej – 39 pomiarów, a w badawczej – 23 pomiarów.

- W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego natężenia PEM. Dla stałej sieci monitoringu średni poziom pola elektromagnetycznego wyniósł 0,91 V/m, czyli około 3% wartości poziomu dopuszczalnego natężenia pola. Natomiast w monitoringu badawczym, średni poziom natężenia PEM osiągnął niespełna 2% dopuszczalnego poziomu, czyli 0,51 V/m.

- Przeprowadzona analiza aktualnie uzyskanych wyników oraz tych z lat ubiegłych doprowadziła do postawienia następujących wniosków:
 - mimo postępującego wzrostu ilości źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku;
 - najwyższe zmierzone poziomy pól występują w dużych miastach, gdzie koncentracja źródeł jest znacznie większa niż na pozostałych terenach;
 - mierzone wartości są wielokrotnie niższe niż poziomy dopuszczalne.
- Na terenie Gminy Trzcianka nie ma obiektów nadawczych radiowo-telewizyjnych. Najbliżej położony obiekt nadawczy znajduje się 19 km od Trzcianki:

Obiekt nadawczy:	Piła / Rusinowo
Kanał nadawczy:	31 (554 MHz)
Moc ERP [kW]:	20
Polaryzacja:	pozioma
Wys. anteny:	308 m n.p.t

- Istnieje natomiast na terenie gminy sieć urządzeń radiokomunikacyjnych. W ostatnich latach nastąpił rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i rozwój sieci telefonii komórkowej. Elementem tej sieci są stacje bazowe telefonii komórkowej należące do spółki NetWorkS! (maszty z T-Mobile Polska S.A. i Orange Polska S.A.), Polkomtel S.A. i Plus S.A. Przy ww. stacjach nie stwierdza się występowania, w miejscach dostępnych dla ludzi, pól elektromagnetycznych o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne.
- Negatywną konsekwencją lokalizacji anten na dużych wysokościach, jest konieczność wznoszenia wysokich konstrukcji wsporczych, najczęściej w postaci wież kratowych, które są widocznym akcentem w krajobrazie. W Gminie znajdują się tereny o szczególnych walorach krajobrazowych. Dlatego też istotne jest lokalizowanie tych obiektów poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określony formy ochrony przyrody i w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był najmniejszy.
- Przez obszar Gminy e przebiega żadna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 100 KV relacji GPZ Piła Krzewina - Trzcianka – Czarńków - Wronki. We wschodniej części gminy przebiega również linia przesyłowa 110 kV, która ma charakter tranzytowy. Przy wschodniej granicy miasta zlokalizowana jest stacja GPZ Trzcianka 110/15 kV, którą zasilają linie o mocy 110 kV. Natomiast stacja transformatorowa 110/15 kV zasila stacje transformatorowe 15/0,4 kV liniami średniego napięcia 15 kV.
- Wykaz nadajników telekomunikacyjnych zlokalizowanych na terenie gminy Trzcianka przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8 Wykaz nadajników telekomunikacyjnych zlokalizowanych na terenie gminy Trzcianka

Lp.	Lokalizacja	Opis
1.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. 27 Stycznia 42/43 - strunobetonowy maszt Orange	Orange GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900
2.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. 27 Stycznia 42/43 - strunobetonowy maszt Orange	T-mobile GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900
3.	Trzcianka, Wielkopolskie wieża T-Mobile GPS: 53,044444,16,490000)	Orange LTE1800 LTE2100 LTE800
4.	Trzcianka, Wielkopolskie wieża T-Mobile GPS: 53,044444,16,490000)	T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900
5.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. Władysława Sikorskiego 9 - maszt Orange	Orange GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS900
6.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. Władysława Sikorskiego 9 - maszt Orange	T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS900
7.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. M.Kopernika 32 - maszt Netii na terenie zakładów Sapa Aluminium	Plus GSM900 LTE2600 UMTS900
8.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. M.Kopernika 32 - maszt Netii na terenie zakładów Sapa Aluminium	Aero 2 LTE1800 LTE900
9.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. M.Kopernika 32 - maszt Netii na terenie zakładów Sapa Aluminium	Aero 2 LTE2600
10.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. gen. Władysława Sikorskiego 9 - szpital	Orange GSM900 LTE1800 LTE2100 UMTS900
11.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. gen. Władysława Sikorskiego 9 - szpital	T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE2100 UMTS900
12.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. S.Żeromskiego 39 - kościół pw. św. Jana Chrzcziciela	Play GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
13.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. Składowa 1 - maszt własny	Play GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
14.	Trzcianka, Wielkopolskie ul. Wieleńska 1 - własna wieża	Play LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800
15.	Trzcianka, Wielkopolskie maszt T-Mobile na terenie składowiska odpadów	Plus GSM900 LTE2600 UMTS900
16.	Trzcianka, Wielkopolskie maszt T-Mobile na terenie składowiska odpadów	T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS900

17.	Trzcianka , Wielkopolskie maszt T-Mobile na terenie składowiska odpadów	Aero 2 LTE1800 LTE900
18.	Trzcianka , Wielkopolskie maszt T-Mobile na terenie składowiska odpadów	Orange GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS900
19.	Wrząca - gm. Trzcianka , Wielkopolskie wieża Orange GPS: 53,073611,16,598611)	Orange GSM900 LTE800
20.	Wrząca - gm. Trzcianka , Wielkopolskie wieża Orange GPS: 53,073611,16,598611)	T-Mobile GSM900 LTE800 UMTS900
21.	Stobno - gm. Trzcianka , Wielkopolskie własna wieża na terenie zakładów Henkel- Ceresit GPS: 53,086389,16,614722)	Plus GSM900 UMTS900
22.	Stobno - gm. Trzcianka , Wielkopolskie własna wieża na terenie zakładów Henkel- Ceresit GPS: 53,086389,16,614722)	Aero 2 wieża Plusa na terenie zakładów Henkel- Ceresit LTE900 .
23.	Stobno - gm. Trzcianka , Wielkopolskie własna wieża na terenie zakładów Henkel- Ceresit GPS: 53,086389,16,614722)	T-Mobile GSM900 LTE800 UMTS900
24.	Stobno - gm. Trzcianka , Wielkopolskie własna wieża na terenie zakładów Henkel- Ceresit GPS: 53,086389,16,614722)	Orange GSM900 LTE800
25.	Stobno - gm. Trzcianka , Wielkopolskie maszt własny GPS: 53,098333,16,632778)	Play LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS2100
26.	Niekursko - gm. Trzcianka , Wielkopolskie wieża Orange GPS: 53,114444,16,396667)	Orange własna wieża GSM900 LTE800 UMTS900
27.	Niekursko - gm. Trzcianka , Wielkopolskie wieża Orange GPS: 53,114444,16,396667)	T-Mobile GSM900 LTE800 UMTS900
28.	Niekursko - gm. Trzcianka , Wielkopolskie maszt własny GPS: 53,115000,16,395556)	Play GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900
29.	Smolarnia - gm. Trzcianka , Wielkopolskie własna wieża GPS: 53,037778,16,355000)	T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900
30.	Smolarnia - gm. Trzcianka , Wielkopolskie własna wieża GPS: 53,037778,16,355000)	Orange wieża T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900
31.	Siedlisko - gm. Trzcianka , Wielkopolskie maszt własny GPS: 52,981667,16,392778)	Plus GSM900 UMTS900
32.	Siedlisko - gm. Trzcianka , Wielkopolskie	Aero 2

	maszt własny GPS: 52,981667,16,392778)	maszt Plusa LTE1800 LTE900
33.	Siedlisko - gm. Trzcianka, Wielkopolskie wieża Orange GPS: 52,975000,16,374722)	T-Mobile GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900
34.	Siedlisko - gm. Trzcianka, Wielkopolskie wieża Orange GPS: 52,975000,16,374722)	Orange własna wieża GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS900
35.	Siedlisko - gm. Trzcianka, Wielkopolskie dawna wieża T-Mobile GPS: 52,976667,16,374444)	Play GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900

Źródło: <http://mapa.btsearch.pl/> - stan na maj 2024 r.

4.4 Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe

Obszar gminy w całości należy do dorzecza Noteci. Odwadniany jest przez rzeki: Krępicę z dopływem Kotuń, Łomnicę, Glinicę, Strugę Niekurską, w środkowym i dolnym biegu nazywaną Trzcinicą, Rudnicę z Rudawką i Bukówkę. Wysoczyzna jest tu uboga w wody płynące, które mają często charakter okresowy.

Na obszarze gminy znajduje się jednak kilkanaście jezior o powierzchni powyżej 1 ha oraz kilkadziesiąt niewielkich oczek wodnych i stawów.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jeziornych wyodrębnionych na terenie gminy Trzcianka.

Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego - RW6000121887379

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Noteć – Walkowice. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: IV (stan słaby)
- klasa elementów fizykochemicznych: dobry
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: II (potencjał dobry),

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobry

Glinica - RW600009188734

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Glinica – Żurawiec. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: IV (stan słaby)
- klasa elementów fizykochemicznych: poniżej dobrego

- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Rudnica - RW6000091887389

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Rudnica - Kuźnica Czarnkowska. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: bardzo dobry

- klasa elementów fizykochemicznych: dobry

- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Noteć od Kanału Romanowskiego do Drawy - RW60001218879

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Noteć - poniżej Drawska. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: umiarkowany

- klasa elementów fizykochemicznych: dobry

- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: bardzo dobry

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobry

Długie - LW10675

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Stan/potencjał ekologiczny - zły potencjał ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - przezroczystość, azot og; ESMI

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - Benzo(a)piren; Benzo(a)piren, Heptachlor

Stan (ogólny) zły stan wód

Sarcze - LW10672

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Stan/potencjał ekologiczny - brak danych

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy

Stan chemiczny - stan chemiczny dobry

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - nie dotyczy

Stan (ogólny) - brak danych

Straduń - LW10676

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Stan/potencjał ekologiczny zły stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny przezroczystość, azot og, fosfor og; PMPL, ESMI

Stan chemiczny stan chemiczny dobry

Wskaźniki determinujące stan chemiczny nie dotyczy

Stan (ogólny) zły stan wód

Trzcinica RW6000091887369

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. . przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Trzcinica - Radolin. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: umiarkowany
- klasa elementów fizykochemicznych: poniżej dobry
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Krępica - RW600009188729

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. . przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Krępica – Stobno. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: umiarkowany
- klasa elementów fizykochemicznych: dobry
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Łomnica - RW600009188732

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. . przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Łomnica – Wrząca. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: dobry
- klasa elementów fizykochemicznych: dobry
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobre

Gwda od Piławy do ujścia - RW6000111886999

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. . przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Gwda - Ujście. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: b.d
- klasa elementów fizykochemicznych: b.d
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobre

5.4.1.2 Wody podziemne

Gmina Trzcianka pod względem przynależności do jednostek geologicznych położona jest na pograniczu antyklinorium Pomorsko-Kujawskiego i Niecki Szczecińskiej. Poziom wodonośny trzeciorzędowy mioceni tworzą przede wszystkim piaski przewarstwione łąkami, mułkami i węglami brunatnymi, zalegającymi poniżej 50 m, czasami nawet poniżej 150 m p.p.t. Lokalne poziomy wodonośne tworzą trzeciorzędowe utwory pliocenu i oligocenu.

Gmina położona jest w zasięgu czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 125- zbiornika międzymorenowego Wałcz-Piła oraz czwartorzędowego GZWP nr 138-zbiornika Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Oba zbiorniki zakwalifikowano do obszarów najwyższej ochrony. Znajduje się tu również chroniony trzeciorzędowy GZWP nr 127 -subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce. Użytkowany jest głównie poziom trzeciorzędowy. Pierwszy poziom użytkowy znajduje się na głębokości 40-60m p.p.t. Na tych wodach bazuje miejskie ujęcie wody o wydajności ujęcia 441m³/d. Zbiornik ten cechuje się wysokim stopniem odporności.

Czwartorzęd obejmuje większą część Wielkopolski tworząc główne piętro wodonośne. W jego obrębie można wyróżnić dwa główne piętra wodonośne. Pierwszy z nich związany jest z piaskami, żwirami wodnolodowcowymi i piaskami zastoiskowymi zlodowacenia północnopolskiego, oraz górnym poziomem utworów (piasków, żwirów) zlodowacenia środkowopolskiego i lokalnie występującymi piaskami i żwirami rzecznyymi interglacjału eemskiego. Poziom ten nie jest ciągły. Zasobne w wodę są także osady aluwialne współczesnych dolin rzecznych, czyli głównie Noteci. Drugi poziom związany jest z piaskami i żwirami rzecznyymi interglacjału mazowieckiego oraz dolnym poziomem piasków i żwirów zlodowacenia środkowopolskiego. Poziom ten przechodzi w trzeciorzędowy (mioceni), tworząc wspólny czwartorzędowo- trzeciorzędowy poziom wodonośny.

Z reguły warstwa wodonośna jest dobrze izolowana. W obrębie doliny Noteci poziom wodonośny występuje dość płytko na kilkunastu do kilkudziesięciu metrach i łączy się z głębiej zalegającymi utworami Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, wcinającej się w wysoczyznę morenową na 20- 40 m. Czwartorzędowe warstwy wodonośne (w pobliżu Czarnkowa i Krzyża) charakteryzują się średnimi współczynnikami filtracji $K_{sr} = 5 \cdot 10^{-4}$ i średnimi wartościami wodoprzepuszczalności $T_{sr} = 40$, a rzędne zwierciadła wody od 30 do 60 m n.p.m.

Piętro trzeciorzędowe występujące prawie w całej Wielkopolsce rozpoznane jest głównie do stropowych warstw miocenu i pliocenu, natomiast spągowe partie zbadane są fragmentarycznie.

W okolicach Czarnkowa, Piły i Chodzieży w spągowych partiach zbiornika trzeciorzędowego, lokalny poziom wodonośny tworzą utwory oligoceńskie. Poziom mioceni wykształcony w postaci zespołu warstw piaszczystych przewarstwionych ilami, mułkami i węglami brunatnymi występuje najczęściej na głębokości poniżej 50 m, czasami w strefie 150 - 200 m. W rejonie Trzcianki i Czarnkowa na terenie zaburzeń glaciektonicznych spotykany jest już na głębokości kilkunastu metrów. Strefami drenażu są doliny rzek Warty i Noteci oraz głębokie rynny jeziorne. Utwory pliocenu, najmłodszego trzeciorzędu tworzą jedynie lokalne poziomy wodonośne o malej miąższości. Trzeciorzędowe warstwy wodonośne charakteryzują się średnimi współczynnikami filtracji $K_{sr} = 2 \cdot 10^{-4}$ i średnimi wartościami wodoprzepuszczalności $T_{sr} = 2 - 35$, a rzędne zwierciadła wody od 0 do 10 m n.p.m.

W ramach wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) wydzielono na obszarze Polski tzw. **jednolite części wód podziemnych (JCWPd)**, przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacji zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Zgodnie z regionalizacją wodną dla obszaru dorzecza Odry, region wodny Noteć, analizowany teren znajduje się w zasięgu jednolitych części wód podziemnych **JCWPd nr 34 i 26..**

Wody podziemne na terenie gminy Trzcianka:

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)

Europejski kod JCWPd: GW600034

Nazwa JCWPd: 34

Region Wodny: Noteć

Obszar dorzecza (Kod i Nazwa): Glinica

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Bydgoszczy

Ocena stanu:

Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

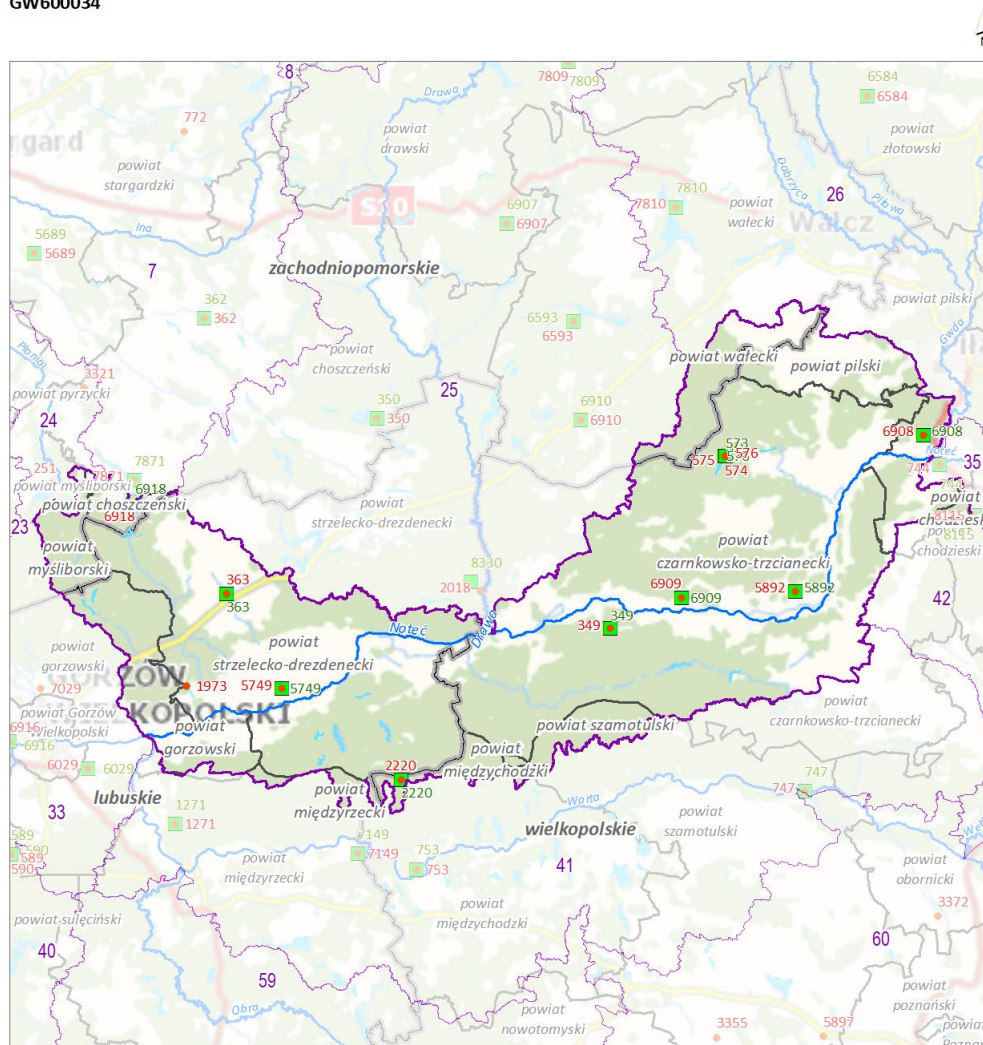
Stan chemiczny - dobry

Stan ilościowy - dobry

Stan JCWPd -dobry

Derogacje/odstępstwa: nie

Mapa 3 Lokalizacja JCWPd nr 34 na terenie gminy Trzcianka
GW600034



Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>

Kod JCWPd: GW600026

Powierzchnia JCWPd [km²]: 4958.89

Obszar dorzecza: obszar dorzecza Odry

Region wodny Noteci

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej RZGW w Bydgoszczy

Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

Stan chemiczny - dobry

Stan ilościowy dobry

Stan JCWPd dobry

Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd

Tabela 9 Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny - monitoring operacyjny w 2022 r.

Miejscowość	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości 2022 końcowa
Straduń	137,00	139,00-159,00	Zwierciadło napięte	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
Straduń	43,00	49,00-57,00	Zwierciadło napięte	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
Straduń	2,50	5,20-6,20	Zwierciadło swobodne	porowy	piezometr	10. Lasy	II

Źródło: https://mjiwp.gios.gov.pl/g2/oryginal/2023_05/b0cdd357019469774c792cc5d9d8d69a.xlsx

Badań dla JCWPd nr 26 nie przeprowadzano na terenie gminy Trzcianka.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód w gminie są nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to głównie ścieki (o charakterze bytowym) z terenów wiejskich (w tym terenów turystycznych), odprowadzane w sposób niezorganizowany, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych (drogowych i kolejowych). Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do środowiska z tych źródeł zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia skanalizowania danego obszaru (wprost od ilości nieszczelnych zbiorników bezodpływowych nieczystości ciekłych), poziomu kultury rolnej, stopnia zurbanizowania i intensywności ruchu komunikacyjnego danego obszaru.

4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Długość sieci wodociągowej wynosi 214,56km, natomiast długość sieci kanalizacyjnej jest dużo mniejsza i wynosi 100,84 km (wg danych UG, stan na koniec 2023 r.). Z sieci wodociągowej korzysta 95,6% mieszkańców (wg danych UG na koniec 2023 r.), natomiast z sieci kanalizacyjnej 74,7% mieszkańców (wg danych GUS na koniec 2023 r.). Na terenie miasta Trzcianka oprócz kanalizacji sanitarnej funkcjonuje również kanalizacja deszczowa.

Tabela 10 Charakterystyka gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Trzcianka

Opis	Jednostka	2023
Ludność	osoba	23 441
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	214,56
Liczba przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	3072
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	732
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	21974
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	100,9
Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	2322
Ścieki odprowadzone	dam3	885
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	18319

Źródło: na podstawie danych GUS

W gminie Trzcianka znajduje się 7 ujęć wody, które są obsługiwane przez Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. w Trzciance. Ujęcie miejskie obsługuje miasto Trzcianka oraz wsie: Dłużewo, Niekursko, Sarcz, Straduń i Smolarnia. Na pozostałym terenie gminy ujęcia wody i grupowe lub lokalne wodociągi znajdują się w miejscowościach: Radolinie, Stobnie, Siedlisku, Białej, Rudce i Pokrzywnie.²

Na terenie gminy na południowo-zachodnim obrzeżu Trzcianki w miejscowości Osiniec funkcjonuje mechaniczno- biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem związków biogennych – azotu i fosforu ogólnego. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z tej oczyszczalni jest rzeka Trzcianica. . Wg danych GUS na koniec 2023r. z oczyszczalni korzystało 78,15% mieszkańców Gminy.. W Gminie funkcjonują także przydomowe oczyszczalnie ścieków.

W miejscowości Trzcianka znajduje się także oczyszczalnia ścieków poprodukcyjnych w zakładzie Hydro Extrusion Poland sp. z o.o. Ponadto na terenie Zakładu Obróbki Aluminium „ZOBAL” Krzysztof Zakrzewski w Trzciance funkcjonuje neutralizator ścieków przemysłowych o przepustowości do 35 m³/d.

Traktat Akcesyjny przewiduje, iż przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych będą w Polsce w pełni obowiązywały od dnia 31 grudnia 2015 r. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne KPOŚK podlega okresowej aktualizacji, nie rzadziej jednak niż raz na cztery lata.

Obecnie obowiązuje 6 aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Dla celów wdrażania KPOŚK na terenie gminy Trzcianka wyznaczono aglomerację Trzcianka, która została zaliczona do aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego.

Aglomeracja znajdująca się na terenie Gminy należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry.

Obecnie obszar tej aglomeracji obejmuje miejscowości: Trzcianka, Biała, Radolin, Teresin, Straduń, Smolarnia. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji (RLM) dla aglomeracji Trzcianka wynosi 21 082 RLM.³

² Strategia Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015 – 2030

³ Uchwała nr XXXII/309/20 Rady Miejskiej Trzcianki z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Trzcianka

Na jakość wód zasadniczy wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Tą drogą do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska. Presja na środowisko może przejawiać się w ilości pogłowia inwentarza żywego poszczególnych gatunków zwierząt przypadającego na jednostkę powierzchni użytków rolnych. Zbyt duża obsada zwierząt powoduje, że produkowana jest zbyt duża ilość nawozów naturalnych w stosunku do możliwości ich przechowywania.

Na terenie gminy (wg danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010 r.) funkcjonuje 314 gospodarstw o powierzchni do 1 ha łącznie oraz 627 gospodarstw powyżej 1 ha, w tym 186 gospodarstw rolnych o powierzchni 15 ha i powyżej. Łączna liczba wszystkich gospodarstw rolnych na terenie omawianej gminy wynosi 941.

Zagrożenie dla wód podziemnych stanowią również miejsca nielegalnego składowania odpadów („dzikie wysypiska”) odpadów komunalnych. Należy je sukcesywnie likwidować – wywozić na legalne składowiska odpadów. Powstawaniu takich miejsc będzie zapobiegać objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów.

4.6 Powierzchnia ziemi i gleby

Gleby

Budowa geologiczna

W budowie geologicznej gminy Trzcianka wyróżniamy osady pochodzenia wodnolodowcowego, piaszczysto-żwirowe, które zajmują ponad połowę Równiny Trzcianeckiej. Na pozostałym obszarze dominują piaski, żwiry i głazy lodowcowe, a także gliny zwałowe. W okolicach Przyłęku, Siedliska i Trzcianki występują osady czwartorzędowe o miąższości mniejszej niż 20 m. Dolina Noteci wypełniona jest głównie torfami i osadami holoceniowymi. Natomiast wyższe partie doliny składają się z mułków, piasków i żwirów rzecznych.⁴

Obecnie na terenie gminy Trzcianka prowadzone jest wydobywanie piasków budowlanych i kruszywa naturalnego ze złóż:

- Piła-Jezioro Piaszczyste, złóż piasków do produkcji betonu komórkowego – 38,70 ha,
- Trzcianka, złóż piasków poza piaskami szklarskimi – 1,24 ha.

Na omawianym terenie znajduje się także rozpoznane szczegółowo złóż węgla brunatnego Trzcianka o powierzchni 9161 ha, obejmujące teren gmin Trzcianka, Czarnków, Człopa i Wieleń. Jako kopalina towarzysząca występuje tu rozpoznane wstępnie złóż glin ceramiki budowlanej i pokrewnych. Odkryte w rejonie Trzcianki złóż węgla brunatnego (na obszarze około 340 km²), mimo pozornie dogodnych warunków eksploatacji w systemie odkrywkowym, z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze, ekonomiczne i techniczne nie zostały uwzględnione w rozwoju gminy. Wielkość zasobów określa się na 226 mln ton. Węgiel znajduje się na głębokości od 18 do 60 m pod powierzchnią terenu przy grubości złóż od 2 do 6 m. W przypadku eksploatacji węgla metodą

⁴ Za Strategią Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015 – 2030

zwłaszcza piasków. Największe występują na obrzeżu miasta Trzcianka oraz we wsi Stobno w rejonie jeziora Piaszczystego. Wykorzystuje się je na potrzeby produkcji materiałów budowlanych, budownictwa i drogownictwa.

Gmina znajduje się w zasięgu zbiornika głębinowych wód geotermalnych. W miejscowości Kotuń, tuż przy granicy z gminą znajduje się obecnie nieużytkowany odwiert wód hipertermalnych chlorkowo-sodowych, bromkowych, fluorkowo-borowych, które mogą zostać wykorzystane do kąpieli leczniczych i rekreacyjnych oraz do celów spożywczych. Z uwagi na bliskość odwiertu i wartości termo-mineralne wody, a także możliwość wykorzystania w lecznictwie sanatoryjnym dużych zasobów torfów-borowin pojawiły się ewentualne perspektywy rozwoju funkcji uzdrowiskowej w gminie Trzcianka.⁵

Gleby

Podział na klasy bonitacyjne jest odzwierciedleniem wartości rolniczej gleb. Podstawą zaliczenia gleb do danej klasy bonitacyjnej są przede wszystkim ich właściwości i warunki przyrodnicze terenu, wpływające zasadniczo na ich urodzajność. Klasy bonitacyjne ustalane są oddzielnie dla gruntów ornych i użytków zielonych. W obrębie gleb gruntów ornych wydzielono 9 klas bonitacyjnych z podziałem na 3 grupy

Wyróżnia się następujące klasy bonitacyjne gleb:

- **klasa I** – gleby orne najlepsze,
- **klasa II** – gleby orne bardzo dobre,
- **klasa IIIa** – gleby orne dobre,

Grupa I - Najlepsze grunty orne i użytki zielone klas I do III

- **klasa IIIb** – gleby średnio dobre,
- **klasa IVa** – gleby orne średniej jakości,
- **klasa IVb** – gleby orne średniej jakości (gorsze),

Grupa II - Średniej jakości grunty orne i użytki zielone klasy IV

- **klasa V** – gleby orne słabe,
- **klasa VI** – gleby najslabsze,
- **klasa VI RZ** – gleby pod zalesienia.

Grupa III - Najslabsze grunty orne i użytki zielone klas V do VI rz

Szczegółową klasyfikację gleb gminy, pod względem jakości bonitacyjnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12 Klasy bonitacyjne gruntów w gminie Trzcianka

I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
0	0	2	4	11	10	38	32	3

źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004

⁵ Za Strategią Rozwoju Gminy Trzcianka na lata 2015 – 2030

Gleby gminy Trzcianka charakteryzują się niskim wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wskaźnik ten oblicza się oceniając w punktach następujące czynniki środowiska: glebę, agroklimat, rzeźbę terenu i warunki wodne. Według danych IUNG w Puławach gleby gminy klasyfikują się poniżej średniej ogólnopolskiej wynoszącej 65,3 punktów (na 100).

Tabela 13 Ocena punktowa jakości gleb liczona w skali 100 punktowej wg IUNG Puławy

Bonitacja		Przydatność rolnicza		Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności gleb
Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	
32,3	42,2	31,7	38,5	52

źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004

Przydatność rolnicza

Ze względów praktycznych, charakterystykę kompleksów przyjęto ze względu na siedliska związane z uprawą zbóż ozimych, uznanych w naszych warunkach za najbardziej właściwe rośliny wskaźnikowe:

♦ siedliska odpowiednie do produkcji pszenicy i roślin towarzyszących określają:

- kompleks 1 – pszenicy bardzo dobry,
- kompleks 2 – pszenicy dobry,
- kompleks 3 – pszenicy wadliwy;

♦ siedliska odpowiednie do produkcji żyta i roślin towarzyszących to:

- kompleks 4 – żytni bardzo dobry,
- kompleks 5 – żytni dobry,
- kompleks 6 – żytni słaby,
- kompleks 7 – żytni najsłabszy;

♦ siedliska odpowiednie do produkcji zbóż i roślin pastewnych:

- kompleks 8 – zbożowo-pastewny,
- kompleks 9 – zbożowo-pastewny słaby;

♦ kompleksy użytków zielonych:

- kompleks 2z – użytki zielone średnie,
- kompleks 3z – użytki zielone słabe i bardzo słabe.

Tabela 14 Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie gminy Trzcianka i na terenie samego miasta Trzcianka

	bardzo dobry pszenicy	dobry pszenicy	pszenicy wadliwy	żytni bardzo dobry	żytni dobry	żytni słaby	żytni bardzo słaby	zbożowo- pastewny mocny	zbożowo- pastewny słaby
cała gmina	0	2	2	4	13	39	33	0	7
samo miasto	0	0	0	0	1	55	39	0	5

źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004

Na terenie gminy największy udział mają gleby należące do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Kompleks żytni słaby obejmuje głównie gleby brunatne wylugowane i bielcowe. Ze względu na dużą przepuszczalność słabo zatrzymują wodę, stąd są okresowo lub stale zbyt suche. Składniki niewykorzystane przez rośliny są bardzo szybko wymywane z gleby. Kompleks żytni bardzo słaby

tworzą głównie gleby brunatne (wyługowane lub kwaśne) albo silnie przesuszone piaski murszowate. Gleby tego kompleksu wykazują zdecydowanie niekorzystne właściwości dla produkcji rolnej. Poziom próchnicy jest bardzo płytki o bardzo małej zawartości próchnicy, odczyn przeważnie kwaśny. Uprawia się na nich żyto, łubin żółty. Zaliczane są głównie do klasy VI, wyjątkowo do V.

Badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004 objęły również ustalenie zawartości metali ciężkich oraz odczyn gleb. Wyniki tych badań zamieszczono w poniższych tabelach.

Tabela 15 Całkowita zawartość metali ciężkich oraz siarki siarczanowej w glebach gminy Trzcianka wg badań w latach 2000- 2004

Zawartość całkowita w mg/kg									S-SO ₄ mg/100g gleby
Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As	
6,3	66,7	0,627	15,5	5,43	8,33	385	6533	2,6	0

źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004

Siarka siarczanowa (S-SO₄) jest składnikiem pokarmowym, ale jej nadmiar świadczy o antropogenicznym zanieczyszczeniu środowiska glebowego. Zawartość siarki w glebach oznaczana jest na podstawie liczb granicznych opracowanych przez IUNG w Puławach. Przedstawione wyniki badań skonfrontowano z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395). Wyniki badań mieszczą się w granicach zawartości naturalnej, skąd stwierdza się brak zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Wyjątek stanowi cynk – Zn i kadm – Cd, dla których stwierdzono I stopień zanieczyszczenia świadczący podwyższonej zawartości tych pierwiastków w glebie. Gleby te mogą być przeznaczone pod wszystkie uprawy polowe, z ograniczeniem produkcji warzyw przeznaczonych dla dzieci. Nie stwierdzono zanieczyszczenia siarką siarczanową.

Tabela 16 Potrzeby wapnowania i odczyn gleb występujących na terenie gminy Trzcianka

Powierzchnia przebadanych użytków rolnych w ha	Liczba prób	Odczyn gleb [%]					Potrzeby wapnowania [%]					
		bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne	
2328	582	38	30,2	20,8	9,3	1,7	26,3	19,6	16,7	11,2	26,3	

źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004

Jak wynika z powyższej tabeli na obszarze gminy Trzcianka przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne. Większość gleb wymaga wapniowania.

Przeważają gleby o niskiej zawartości fosforu i potasu oraz średniej zawartości magnezu.

Tabela 17 Zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach gminy Trzcianka wg badań w latach 2000 – 2004

Zawartość pierwiastka w %	Bardzo niska	Niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka
Fosfor	13,1	55,5	20,8	7,2	3,4
Potas	25,4	46,2	20,6	5,2	2,6
Magnez	23,4	22,9	33,7	12	8,1

źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000- 2004

Negatywny wpływ na jakość gleb wywiera działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych. Do terenów o przekształconej glebie zaliczono obszary zabudowane

i zurbanizowane w tym tereny mieszkalne i rekreacyjno-wypoczynkowe oraz komunikacyjne. W gminie, w strukturze użytkowania dominują grunty rolne, ma ona charakter rolniczy, dlatego oddziaływanie tego sektora ma znaczący wpływ na jakość gleb. Większość mineralnych nawozów azotowych stosowanych w rolnictwie wpływa zakwaszając na glebę, przyczyniając się do pogorszenia jej struktury i warunków powietrzno- wodnych. Ogranicza to rozwój roślin i prowadzi do spadku plonów, sprzyja wymywaniu wapna i magnezu, a uaktywnieniu pierwiastków toksycznych np. glinu i manganu. Na zakwaszenie gleb wpływa również intensyfikacja rolnictwa, związana z usuwaniem masy roślinnej z ziemi. Kwaśne gleby mają niewielką możliwość przeciwdziałania gwałtownym zmianom odczynu, ponieważ ich zdolność buforująca jest zbyt mała dla zneutralizowania wzrostu stężenia jonów wodorowych. Nadmierne nawożenie gleb azotem mineralnym może przyczynić się do powstawania w glebie związków nitrozytowych i skażenia środowiska nitrozo-aminami.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego jest prowadzenie produkcji zwierzęcej, szczególnie na większą skalę. Można wyróżnić trzy podstawowe etapy, związane z prowadzeniem produkcji zwierzęcej, decydujące o emisjach zanieczyszczeń do środowiska:

- utrzymanie zwierząt,
- przechowywanie nawozów naturalnych,
- nawożenie użytków rolnych.

Azot i fosfor zawarte w paszach dla zwierząt hodowlanych nie są przez nie całkowicie wykorzystywane i w dużym stopniu są wydalane wraz z odchodami. Odchody te, w formie obornika, gnojówki lub gnojowicy, są wartościowym nawozem naturalnym. Jednak nieprawidłowe ich przechowywanie i stosowanie na polach prowadzi do zanieczyszczenia środowiska.⁶

Zanieczyszczenie metalami ciężkimi następuje przede wszystkim na skutek emisji pyłów pochodzących ze źródeł motoryzacyjnych. W miarę upływu czasu następuje znaczna ich kumulacja w glebach bezpośrednio przyległych do dróg. Duże ilości tych pierwiastków są silnie sorbowane przez kompleks sorpcyjny i skumulowane w poziomach próchnicznych. Duża zawartość metali ciężkich wpływa nie tylko toksycznie na rośliny, ale oddziałuje niekorzystnie między innymi na strukturę i zwięzłość gleb.

Powszechnie spotykanym problemem jest występowanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, „dzikich wysypisk”) zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno-leśnej i przydrożnych rowach. Potencjalnym zagrożeniem dla zasobów kopalin jest ich nielegalna eksploatacja, z pominięciem koncesji, tj. w sprzeczności z ustawą Prawo geologiczne i górnicze. Stanowi to zagrożenie nie tylko dla samych zasobów geologicznych ale przede wszystkim dla innych komponentów środowiska, w tym dla sfery przyrodniczej i krajobrazu. Do najważniejszych zagrożeń jakie może spowodować nielegalna eksploatacja kopalin należą:

- nieracjonalne wykorzystanie zasobów kopalin,
- brak działań w zakresie spełnienia podstawowych wymogów ochrony środowiska w trakcie eksploatacji,

⁶ Analiza oddziaływania rolnictwa na środowisko wodne w województwie zachodniopomorskim Potencjalne ograniczenia w rozwoju produkcji zwierzęcej, WIOŚ Szczecin

- nieregularne rozproszenie obszarów eksploatacji i poszczególnych wyrobisk,
- zubożenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu bez uwzględnienia zapisów prawa lokalnego,
- brak działań mających na celu zrekultywowanie terenu poeksploatacyjnego.

4.7 Przyroda

4.7.1 Lasy

Lasy

Znaczną część powierzchni gminy zajmują lasy, które na obszarach wiejskich stanowią prawie 51% powierzchni. W mieście lesistość wynosi 8,5%. Przez teren miasta i gminy przepływa rzeka Trzcianka, prawostronny dopływ Noteci.

Na terenie gminy znajdują się obszary prawnie chronione. Są to: fragmenty dwóch obszarów chronionego krajobrazu, Puszcza Nad Drawą i Dolina Noteci (12 151,9 ha), użytki ekologiczne (62 ha), obszary Natura 2000.

Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza Nad Drawą zlokalizowany jest z zachodniej części gminy, obejmuje tereny jednostek przestrzennych: Biernatowo, Górnica, Rychlik, Smolarnia, Straduń, Gintorowo, Przyłęg, Niekursko, Sarcz, a także północno-zachodni fragment miasta o powierzchni około 278 ha, w tym jeziora Długie i Sarcze. We wschodniej części gminy znajdują się fragmenty trzech form ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci, obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi, obszary obejmują specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Noteci. Wymienione obszary obejmują jednostki przestrzenne: Radolin, Biała, Wrząca, Stobno. Ponadto w północnej części jednostki przestrzennej Stobno znajduje się prawie w całości specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Pilska.

W gminie Trzcianka zlokalizowane są liczne pomniki przyrody, które stanowią pojedyncze drzewa i grupy drzew:

- jednostka przestrzenna Smolary - lipa drobnolistna (8 drzew), sosna pospolita (12 drzew), buk pospolity (3 drzewa), jałowiec pospolity (3 drzewa),
- jednostka przestrzenna Biała – lipa drobnolistna (1 drzewo), platan klonolistny (1 drzewo),
- jednostka przestrzenna Sarcz (Dłużewo) – lipa drobnolistna (26 drzew), buk pospolity (1 drzewo)
- jednostka przestrzenna Nowa Wieś (Rudka) – lipa drobnolistna (1 drzewo),
- jednostka przestrzenna Górnica – dąb szypułkowy (1 drzewo), wiąz szypułkowy (2 drzewa),
- jednostka przestrzenna Rychlik - dąb szypułkowy (5 drzew),
- jednostka przestrzenna Runowo - dąb szypułkowy (2 drzewa),
- jednostka przestrzenna Niekursko - dąb szypułkowy (3 drzewa),
- jednostka przestrzenna Wrząca - dąb szypułkowy (10 drzew),
- jednostka przestrzenna Przyłęki - dąb szypułkowy (1 drzewo),
- jednostka przestrzenna Teresin – buk pospolity (1 drzewo), cis pospolity (4 drzewa), miłorząb dwukłapkowy (1 drzewo),

- miasto Trzcianka – dąb szypułkowy (2 drzewa), Platan klonolistny (1 drzewo), klon zwyczajny (3 drzewa), klon jawor (1 drzewo), buk pospolity (3 drzewa), cis pospolity (3 drzewa), żywotnik zachodni (1 drzewo).

Zieleń miejską stanowią parki, cmentarze, aleje, skwery, pojedyncze drzewa i krzewy. W mieście jest kilka parków:

- park nadleśnictwa Trzcianka, ul. K. Tetmajera – pow. 5,7 ha,
- park przy Os. A. Grottgera – powierzchnia 4 ha,
- park cmentarny przy Os. Fałata – pow. 1,1 ha,
- park 1 Maja - pow. 0,8 ha,
- park przy Placu Pocztownym – pow. 0,56 ha,
- przy ul. Roosevelta obok dworca kolejowego – 0,15 ha,
- park przy ul. W. Sikorskiego i Staszica – 0,05 ha.

Znaczący obszar zieleni znajduje się w obrębie stadionu miejskiego – 2,5 ha.

Powierzchnia ponad 170 ha stanowi obszar skwerów i trawników. W granicach miasta znajduje się część lasów stanowiąca własność komunalną. Na terenach dawnych gospodarstw ziemiańskich, przy dworach zakładane były parki. Znajdują się one w Niekursku (1,4 ha), Białej (10 ha), Rychliku (2,5 ha), Pokrzywnie (0,6 ha) i Dłużewie (2,6 ha). Wymienione parki wpisane są do rejestru zabytków.

Krajobraz roślinny gminy w większości jest pochodzenia naturalnego. Jest to krajobraz jeziorno-leśny z udziałem łąk. W dolinie Noteci panuje krajobraz seminaturalny, łąkowy. Lasy zajmują blisko połowę całej powierzchni gminy. Większość lasów należy do Skarbu Państwa. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, tworząc drzewostany jednogatunkowe. Inne drzewa iglaste spotykane w gminie to świerk pospolity i modrzew europejski. Drzewa liściaste to przede wszystkim buk zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, olsze. Przeważają siedliska borowe, głównie bór świeży i bór mieszany świeży. Odmienne siedliska spotyka się w obniżeniach i dolinkach cieków. Występują tu głównie olsy oraz bór mieszany wilgotny. Wiek lasów jest zróżnicowany. Przeważają drzewostany w wieku 30-60 lat.

Zgodnie z zatwierdzonymi planami zadań ochronnych dla obszarów NATURA2000, występują tam takie gatunki jak:

Dla PLB300003

- Bocian biały (*Ciconia ciconia*)
- Gęś zbożowa (*Anser fabalis*)
- Gęś białoczelna (*Anser albifrons*)
- Żuraw (*Grus grus*)
- Dermacz (*Crex crex*)
- Siewka złota (*Pluvalis apricaria*)
- Czajka (*Vanellus vanellus*)
- Kulik wielki (*Numenius arquata*)
- Rycyk (*Limosa limosa*)

- Podrózniczek (*Liscinia svecica*)

Dla PLH300004 Dolina Noteci:

- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskowymi z *Nymphaeion*, *Potomion*
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Bromerea*) i ciepłolubne murawy (*Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis*)
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)
- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 9110 ciepłolubne dąbrowy (*quercetalia pubescenti-petraeae*)
- 1617 Starodub łąkowy *Ostericum palustre*

Gatunki:

- 1355 Wydra *Lutra lutra*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*

Dla PLH300045 Ostoja Pilska:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*
- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskowymi z *Nymphaeion*, *Potomion*
- 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
- 7120 Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
- 9110 Kwaśne buczyny
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 9190 Kwaśne dąbrowy

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)
- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy

Gatunki:

- 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*
- 1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1308 Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*
- 1324 Nocek duży *Myotis myotis*
- 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*
- 1355 Wydra *Lutra lutra*

Na terenie obszarów chronionego krajobrazu występują:

Dla OChK Dolina Noteci:

Siedliska

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, zalewane muliste brzegi rzek,
- suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*),
- murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) * - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków,
- górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie) * ,
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) ,
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- łąki selemicowe (*Cnidion dubii*) ,
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)*,
- kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*),
- żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)*,

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):

- batalion [ptak]
- bączek [ptak]
- bąk [ptak]

- bielik [ptak]
- błotniak łąkowy [ptak]
- błotniak stawowy [ptak]
- bocian biały [ptak]
- boleń [ryba]
- bóbr europejski [ssak]
- czerwńczyk fioletek [bezkřęgowiec]
- derkacz [ptak]
- dubelt [ptak]
- dzięcioł czarny [ptak]
- gąsiorek [ptak]
- gęś białoczelna [ptak]
- głowacz białopłetwy [ryba]
- jarzębatka [ptak]
- kania czarna [ptak]
- kania ruda [ptak]
- kropiatka [ptak]
- kumak nizinny [płaz]
- łabędź czarnodzioby (mały) [ptak]
- łątka turzycowa* [bezkřęgowiec]
- orlik krzykliwy [ptak]
- ortolan [ptak]
- piskorz [ryba]
- podróżniczek [ptak]
- rybitwa czarna [ptak]
- świergotek polny [ptak]
- wydra [ssak]
- zielonka [ptak]
- zimorodek [ptak]
- żuraw [ptak]

Ważne dla Europy gatunki roślin (z Zał. II Dyr. siedliskowej), w tym gatunki priorytetowe:

- kaldesia dziewięciornikowata,

Dla OChK Puszcza nad Drawą:

Liczne są też zbiorowiska rzadkich roślin oraz siedlisk, rzadko spotykanych zwierząt m.in. bielika, puchacza, bociana czarnego, rybołowa, orlika krzykliwego, żółwia błotnego. Śródleśne jeziora są biotopami gągołów i trzczy nurogęsi. Wyspę na jeziorze Szczuczarsz dla zabezpieczenia ich lęgowych dziupli objęto ochroną w formie pomnika przyrody. W zasięgu obszaru spotyka się też cenne,

mezotroficzne jeziora ramienicowe, śródleśne torfowiska z cenną turzycą strunową i lipiennikiem Loesela, liczne źródła, źródlika, wysięki, wypływy. Na piaszczystych skarpach wokół jeziora Szczuczarz oraz na piaszczystych zboczach koło Żelichowa zakwitają chronione goździki piaskowe. Na łąkach koło Człopy znajdują się cenne stanowiska zimowitów. W pobliżu Drawy, w zasięgu Nadleśnictwa Krzyż, znajduje się kompleks kilkuset hektarów stu pięćdziesięcioletnich dąbrów, w których spotkać można będącego pod ochroną ścisłą - jarzęba brekinie.⁷

4.7.2 Formy ochrony przyrody i inne obszary cenne przyrodniczo

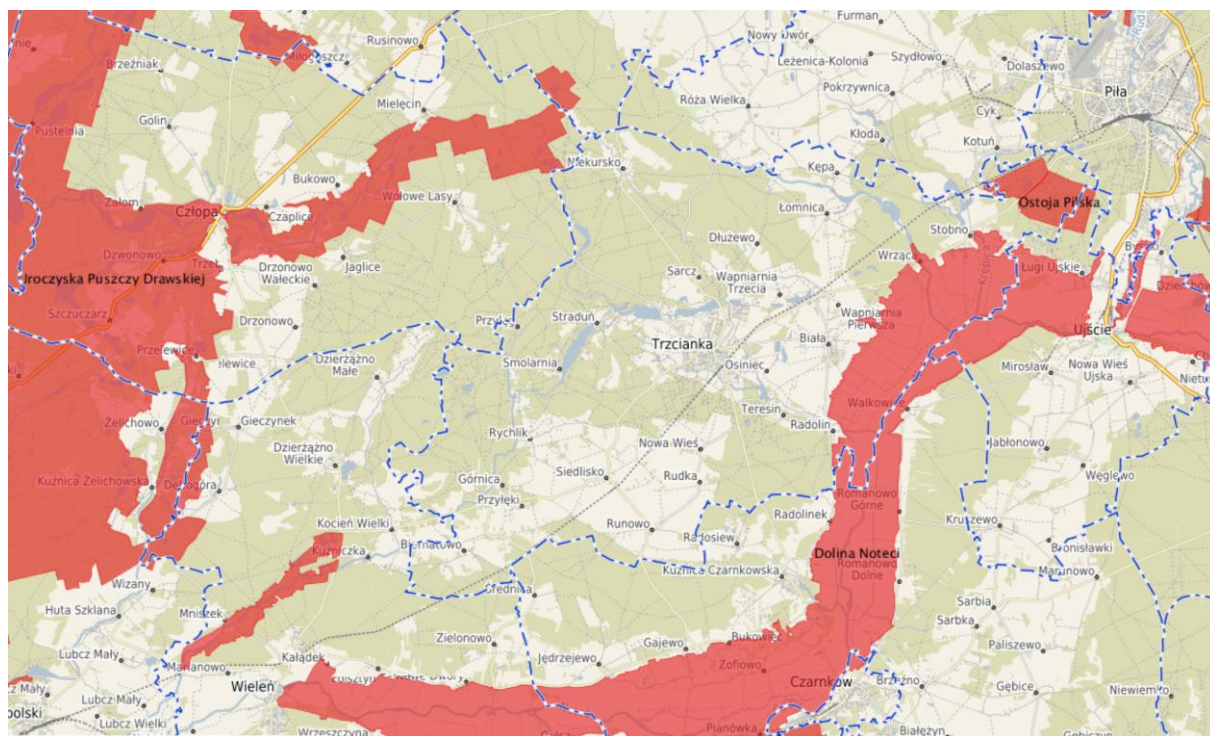
Na terenie gminy występuje wiele form ochrony środowiska przyrodniczego. W sieci obszarów Natura 2000 ustanowiono tereny:

- PLB300003 Nadnoteckie Łęgi. Teren pokrywają łąki zalewowe, torfowiska niskie, pośród których występują kanały i rowy odwadniające, niegdyś koryta rzeczne oraz wypełnione wodą doły potorfowe. Część terenu jest porośnięta krzewami i drzewami. Łąki są intensywnie użytkowane. Jest to ostoją ptasia o randze europejskiej. Występują co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7-9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej podróżniczka i kulika wielkiego. W stosunkowo wysokiej liczebności występują: bąk, bocian biały, dziwonka i derkacz. W okresie wędrówkowym gęś zbożowa występuje w koncentracjach ok. 3000 osobników. Jedno z nielicznych w Polsce (istniejące do 1951) stanowisko kaldezi dziewięciornikowatej (*Caldesia parnassifolia*)
- PLH300004 Dolina Noteci. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. Występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. Siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z priorytetowymi lasami lęgowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.
- PLH300045 Ostoja Pilska. Chroni zespół najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w północnej Wielkopolsce. Cechą ostoi jest duża zmienność typologiczna siedlisk hydrogenicznych, zwłaszcza jezior ramienicowych i dystroficznych i torfowisk (przejściowych i wysokich), siedlisk lasów lęgowych usytuowanych w dolinach strumieni oraz siedlisk towarzyszących dużej rzece nizinnej – Gwdzie. Całości dopełniają ubogie bory oraz nieco żyźniejsze typy lasów, w tym kwaśne dąbrowy i buczyny, także bory i lasy bagienne. Liczne

⁷ Prognose oddziaływania na środowisko i obszaru NATURA2000, Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krzyż na okres od 1 stycznia 2023 r. Do 31 grudnia 2032 r.

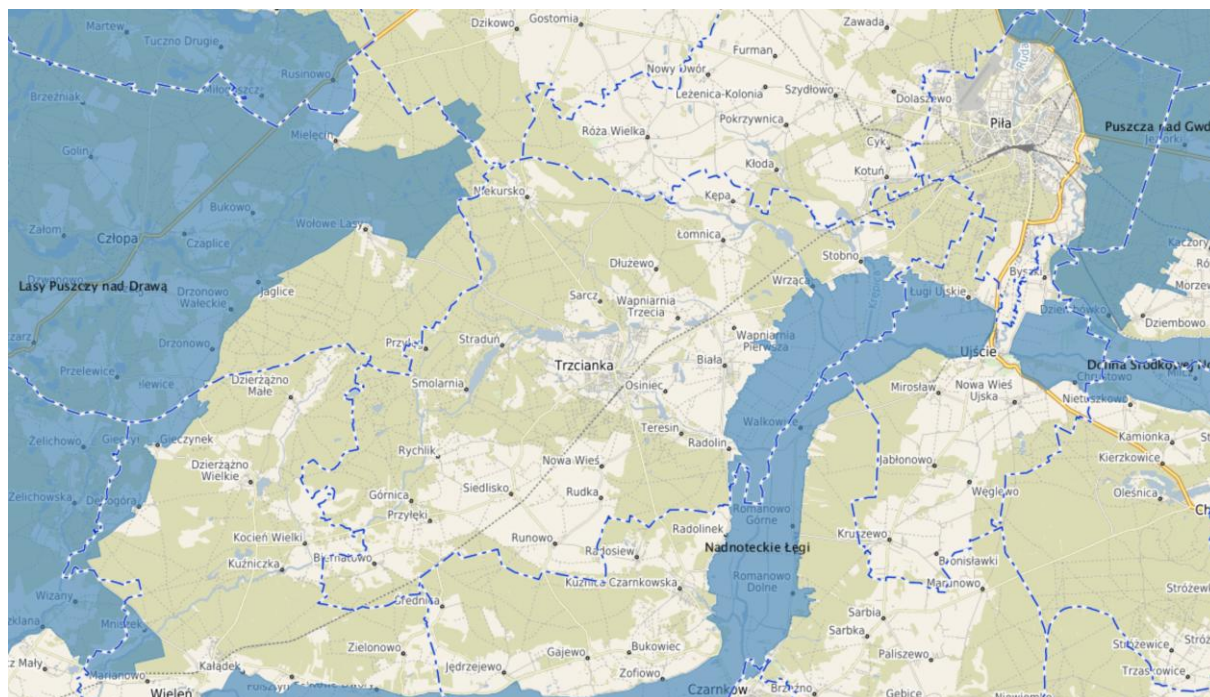
reprezentowane są rzadkie i zagrożone w skali regionu i kraju gatunki roślin, zwierząt i innych królestw świata żywego, w tym wiele podlegających ochronie prawnej oraz rzadkie i zagrożone wymarciem w regionie i kraju zbiorowiska roślinne.

Mapa 6 Specjalne Obszary Ochrony (NATURA 2000) na terenie i w otoczeniu gminy Trzcianka



Źródło: <https://trzcianka.e-mapa.net/>

Mapa 7 Obszary Specjalnej Ochrony (NATURA 2000) na terenie i w otoczeniu gminy Trzcianka



Źródło: <https://trzcianka.e-mapa.net/>

Na terenie gminy Trzcianka znajdują się fragmenty dwóch obszarów chronionego krajobrazu:

- OChK Dolina Noteci - W krajobrazie dominują łąki oraz pola z enklawami zakrzewień i zadrzewień, rzadziej lasy i jeziora. Lokalnie porastają go buczyny i dąbrowy, w tym m. in. Dąbrowy ciepłolubnej. Teren, poprzecinany jest kanałami i rowami odwadniającymi, pełen jest starorzeczy. Szczególne znaczenie mają Nadnoteckie Łęgi w dolnym biegu rzeki. To w większości torfowiska niskie i zalewowe łąki - łęgi. Region ten jest ważną ostoją ptaków wodno-błotnych – m.in. bąków, bocianów białych, błotniaków łąkowych, żurawi, ptaków siewkowatych, remiz, podrózników.
- OChK Puszcza nad Drawą - Geologicznie dominuje tu mozaika czwartorzędowych utworów polodowcowych: glin zwałowych i (przeważających powierzchniowo) piasków sandrowych. W zagłębieniach i rynnach terenowych powstały płyty torfowisk. Pasma wzniesień w okolicy Dzierżążna jest prawdopodobnie pochodzenia morenowego, w okolicy Smolarni zachował się oz. W okolicy Trzcianki i Dzierżążna na głębokości ok. 45 m ciągną się złoża węgla brunatnego. W rynnach polodowcowych znajdują się liczne jeziora i rzeki. W okolicy Kuźnicy Żelichowskiej zachowała się wydatna krawędź pradoliny Noteci. Bardzo urozmaiconą rzeźbę ma teren między Dzierżążnem Małym a Rychlikiem (Bycze Góry, Zajęcze Góry, Diabelski Kocioł). Pozostałe formy rzeźby to: dolina Człopcicy ciągnąca się od Człopy aż po Noteć, dolina Drawy z systemem teras, dolina Cieszynki oraz dolina Runicy i jezior tuczyńskich. Malownicza jest także rywna jezior Straduń i Smolarnia z zachowanym wałem ozowym. Dominującym tu typem gleb są gleby rdzawe, tworzące siedliska borów i borów mieszanych.

Północna i zachodnia część obszaru należy do zlewni rzeki Drawy, będąc odwadniana przez jej dopływy: Płociczną, Runicę, Cieszynek i Szczuczną. Leżą tu bardzo malownicze jeziora: Liptowskie i Tuczo na linii Runicy, Młyńskie, Kamień, Załom i Dupka na linii Cieszynki, oraz największy z akwenów obszaru - jezioro Szczuczarskie, przez które przepływa Szczuczna. Szczególnie to ostatnie, w kształcie krzyża, z wznoszącą się na tafli wody wyspą, z wysokimi, zalesionymi brzegami, należy do najpiękniejszych akwenów Pomorza Zachodniego. Do znamienitych akcentów w dolinie Runicy i Cieszynki należą bijące spod ziemi źródła, zasilające te rzeki. Są to jedne z ciekawszych obiektów źródłiskowych na Pomorzu. W okolicy Tucza dla ich ochrony utworzono dwa rezerваты. Środkową część obszaru odwadnia Człopica, płynąca szeroką, w dużym stopniu odlesioną doliną i wpadająca do Drawy tuż przed jej ujściem do Noteci. I w jej systemie hydrograficznym trafiają się źródła, jak np. źródło dopływu Modrzy, bijące pod wzniesieniem zwanym Babią Górą. Wody z południowo-wschodniej części Obszaru odprowadza Bukówka z dopływami: Dzierżążką i Kamionką. Do tego systemu należą malownicze jeziora: Smolarnia i Straduń koło Trzcianki. W zagłębieniach terenu rozproszonych jest ponadto kilkadziesiąt jezior i oczek wodnych. Część z nich otoczona jest też malowniczymi torfowiskami. Na obszarze tym dominują lasy sosnowe. Dąbrowy, liczące obecnie około 150 lat, porastają kilkaset hektarów w pobliżu Drawy, w nadleśnictwie Krzyż. Rośnie w nich także bardzo rzadko w Polsce występujące drzewo, objęte ścisłą ochroną gatunkową – jarzęb brekinia. Na terenie obszaru spotkać też można lasy bukowe i grądowe. W lasach gnieźdzą się cenne gatunki ptaków – rybołowcy, bieliki, orliki krzykliwe, kania i puchacze, a na śródlęśnych jeziorach – gągoły i tracze nurogęsi. Na terenach bagiennych spotkać można m.in. sowę błotną, zaś w okolicy Tucza zlatują wiosną i jesienią tysiące żurawi.⁸

⁸ Prognoza oddziaływania na środowisko i obszaru NATURA2000, Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Krzyż na okres od 1 stycznia 2023 r. Do 31 grudnia 2032 r.

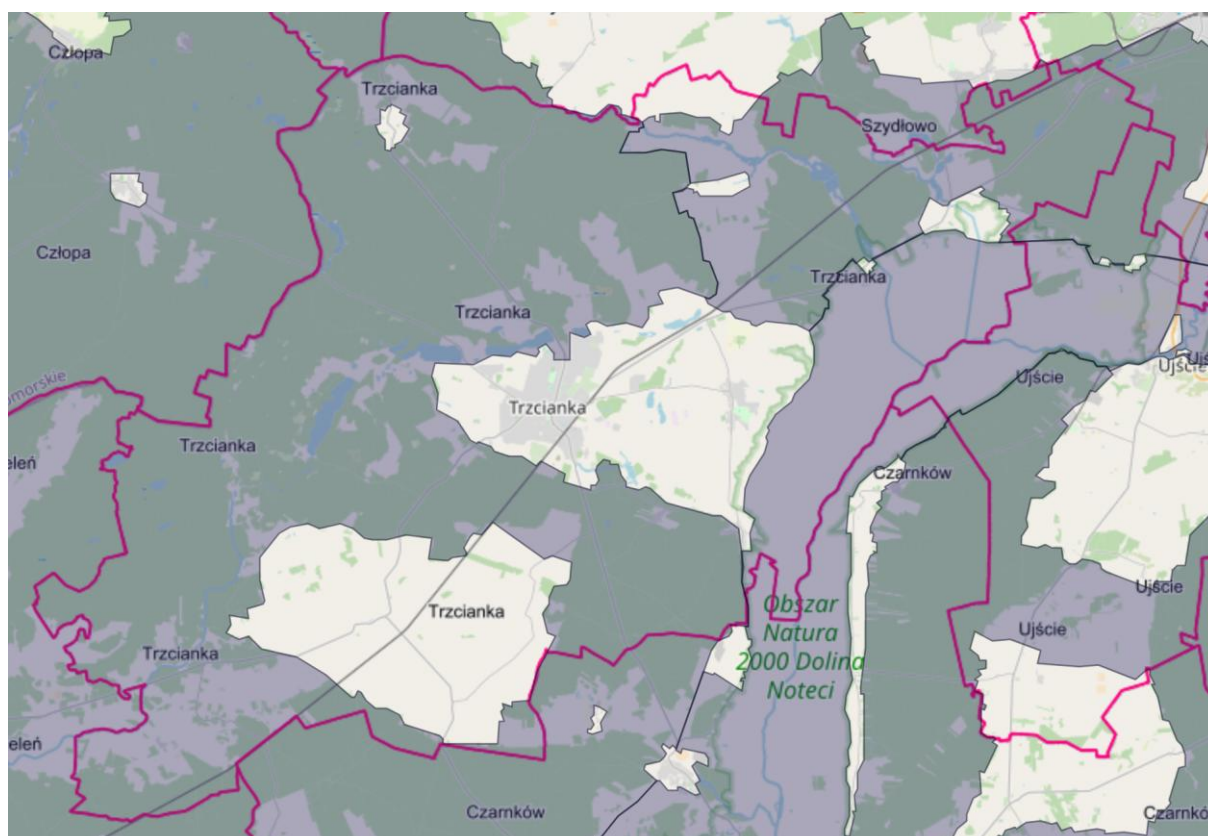
2	Ginterowo	Cel: Zachowanie rozległego, podmokłego obniżenia terenu pomiędzy jeziorami; płytkie rozlewisko; szuwały wielkoturzycowe; miejsce bytowania ptactwa wodno-błotnego oraz bobra. Na terenie obniżenia pomiędzy jeziorami Straduńskim i Długim	29,25	Straduń	Większą część terenu zajmuje płytkie rozlewisko, szuwały wielkoturzycowe, mozgowe, pałkowe oraz młode olsy i łożowiska. Fragmentarycznie występują dawno nieużytkowane, zarastające łąki oraz pozostałości mechowisk. Obiekt stanowi bardzo cenne miejsce bytowania ptactwa wodno-błotnego oraz bobra.
3	Nad Bukówką	Cel: zachowanie zespołu olsów, szuwarów i łęgów ciągnących się wzdłuż Bukówki oraz ochrona zdegradowanego olsu torfowcowego, zespołu roślinności naturalnej, typowej dla brzegu rzeki i ostoi bobra	11,96	Smolarnia	Zespół olsów, szuwarów i łęgów ciągnących się wzdłuż rzeki Bukówki oraz zdegradowany ols torfowcowy, zespół roślinności naturalnej, typowej dla brzegu rzeki i ostoi bobra.
4	Szuwar Łomnicki	Cel: zachowanie śródpolnego, płytkiego rozlewiska z roślinnością szuwarową, otoczone luźnym drzewostanem brzoźowym. Astatyczny zbiornik wodny, będący miejscem bytowania ptactwa wodno-błotnego	5,31	Łomnica	Śródpolne, płytkie rozlewisko z roślinnością szuwarową, otoczone luźnym drzewostanem brzoźowym. Astatyczny zbiornik wodny, będący miejscem bytowania ptactwa wodno-błotnego
5	Szuwar przy Bruku	Cel: zachowanie śródpolnego obniżenia terenu zajętego przez roślinność szuwarową, okresowo silnie podtapianego, które jest miejscem żerowania ptactwa wodno-błotnego i zwierzyny leśnej	3,66	Straduń	Śródpolne obniżenie terenu zajętego przez roślinność szuwarową, okresowo silnie podtapianego, które jest miejscem żerowania ptactwa wodno-błotnego i zwierzyny leśnej
6	Szuwar Straduński	Cel: zachowanie śródleśnej polany nad Bukówką zajęta przez szuwały wielkoturzycowe, pozostałości łąk wilgotnych oraz naloty olsy czarnej, która jest miejscem żerowania bobra i zwierzyny leśnej	3,65	Straduń	Śródleśna polana nad Bukówką zajęta przez szuwały wielkoturzycowe, pozostałości łąk wilgotnych oraz naloty olsy czarnej, która jest miejscem żerowania bobra i zwierzyny leśnej.
7	Szuwar Niekurski	Cel: zachowanie niewielkiego śródleśnego rozlewiska, charakteryzującego się dużymi wahaniami poziomu wody, porośniętego miejscami płatami szuwaru wielkoturzycowego i fragmentami łożowiskiem. Jest to stanowisko cennej flory, między innymi wątrobowca - wgłębika	13,56	Niekursko	Niewielkiego śródleśne rozlewisko, charakteryzujące się dużymi wahaniami poziomu wody, porośnięte miejscami płatami szuwaru wielkoturzycowego i fragmentami łożowiskiem. Jest to stanowisko cennej flory, między innymi wątrobowca – wgłębika pływającego oraz miejsce bytowania ptactwa wodno-błotnego i płazów

8	Szuwar Osiniecki	Cel: zachowanie niewielkiego rozlewiska porośniętego szuwarem i łożowiskiem, będącego miejscem bytowania ptactwa wodno-błotnego i płązów	9,38	Biała	Niewielkie rozlewisko porośnięte szuwarem i łożowiskiem, będące miejscem bytowania ptactwa wodno-błotnego i płązów
9	Szuwar Stobnieński	Cel: zachowanie niewielkiego, śródleśnego rozlewiska, porośniętego szuwarem oraz łożowiskiem, będącego miejscem bytowania ptactwa wodno-błotnego i płązów	0,2	Stobno	Niewielkie, śródpolne rozlewisko, porośnięte szuwarem oraz łożowiskiem, będące miejscem bytowania ptactwa wodno-błotnego i płązów.

Korytarze ekologiczne

Przez Gminę przebiegają korytarze ekologiczne Puszcza Drawska GKPn-25, Puszcza Drawska - Bory Krajskie GKPn-25A oraz Dolina Noteci GKPn-17. Występowanie korytarzy ma szczególne znaczenie dla monitoring procedur administracyjnych planowania inwestycji drogowych oraz projektowania i zatwierdzania obiektów i urządzeń służących ochronie dziko żyjących zwierząt (przekazywanie uwag, wniosków, opracowań, w tym w szczególności informacji i danych dotyczących optymalnej lokalizacji, liczby i parametrów przejść dla zwierząt do toczących się postępowań z udziałem społecznym);

Mapa 9 Korytarze ekologiczne na terenie gminy Trzcianka



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

5. IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Program Ochrony Środowiska dla gminy Trzcianka będzie realizowany poprzez ustanowione cele oraz zadania. Niektóre z założonych zadań kwalifikują się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Za realizacją wszystkich założonych przedsięwzięć przemawiają jednak ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki dla środowiska w porównaniu z możliwym negatywnym oddziaływaniem oraz korzystne następstwa społeczne. Dla większości planowanych inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych celów dokonano w poniższej macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

Głównym założeniem Programu jest poprawa stanu środowiska naturalnego. Wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa jej realizacja przyniesie wymierny efekt ekologiczny, chociażby poprzez podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Programie ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska wymagać będą przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przed wydaniem pozwolenia na budowę. W związku z brakiem szczegółowych informacji na temat planowanych na danym obszarze przedsięwzięć (rozwiązań technologicznych, technicznych i organizacyjnych), ocena oddziaływania na środowisko powinna mieć charakter prognostyczny, wskazujące możliwe do wystąpienia oddziaływania.

W tabeli poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania, jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

(0) – brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia lub realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;

(+) – potencjalnie pozytywne oddziaływanie;

(-) – potencjalnie negatywne oddziaływanie;

Tabela 19 Macierz oddziaływań skutków realizacji działań Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

 - działanie, którego realizacja może oddziaływać na środowisko

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
Cel Poprawa stanu powietrza na obszarze gminy Trzcianka																													
1	Przebudowa dróg gminnych, w tym wykonanie nawierzchni asfaltowej ulic	0	0	-	0	0	+	-	0	-	0	0	0	-	+	-	0	-	0	-	0	0	+	0	0	0	0	0	0
2	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
3	Budowa dróg dla rowerów i infrastruktury towarzyszącej	0	0	-	0	0	+	-	0	-	0	0	0	-	+	-	0	-	0	-	0	0	+	0	0	0	0	0	0
4	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie (ECODRIVING)	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
5	Termomodernizacja obiektów mieszkalnych	0	0	-	0	0	+	-	+	0	0	0	0	-	+	0	0	0	0	-	+	0	+	0	0	0	0	0	0
6	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	0	0	-	0	0	+	-	+	0	0	0	0	-	+	0	0	0	0	-	+	0	+	0	0	0	0	0	0
7	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych należących do Gminy Trzcianka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
8	Wymiana źródeł ciepła na instalacje wysokosprawnych urządzeń grzewczych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
9	Montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w budynkach użyteczności publicznej oraz obiektach mieszkalnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potencjalne oddziaływania: Najważniejsze pozytywne oddziaływanie to bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie na jakość powietrza, klimat i ludzi poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza głównie w wyniku zmniejszenia spalania węgla na rzecz paliw niskoemisyjnych, zmniejszenie energochłonności budynków a pośrednio zmniejszenie ilości paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów i pośrednio zmniejszenie ilości paliw spalanych w pojazdach silnikowych, Oddziaływania wystąpią na etapie budowy i mogą wiązać się z koniecznością usunięcia drzew kolidujących z rozbudową/budową (infrastruktury towarzyszącej oraz ścieżek rowerowych), usunięcie zieleni wiąże się z lokalnym przekształceniem krajobrazu, oddziaływanie będzie również																													

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	związane z koniecznością wykonania np. odwodnienia obiektu i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, Prognozuje się, że budowa ciągów rowerowych sprzyjająca przemieszczaniu się na rowerach pośrednio pozytywnie oddziaływać będzie na powietrze i klimat poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów na rzecz ruchu rowerowego, budowa dróg rowerowych pozytywnie pośrednio, długookresowo i stale będzie wpływać pozytywnie na zdrowie korzystających z infrastruktury rowerowej. Remont (termomodernizacja) obiektów wprowadzi nowy element krajobrazu. danej miejscowości. Ocena krajobrazu jest jedną z najbardziej subiektywnych ocen oddziaływania, dlatego bardzo duży wpływ na odbiór działań będzie miała wizja architekta/projektanta, należy jednak założyć, że projekt będzie atrakcyjny krajobrazowo, w związku z tym przewiduje się wystąpienie pozytywnego oddziaływania na krajobraz. W przypadku modernizacji starej infrastruktury wpływ na krajobraz będzie jednoznacznie pozytywny Na etapie realizacji inwestycji należy eliminować ich ujemny wpływ na środowisko poprzez dobór i zastosowanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii i materiałów budowlanych. Szereg zagrożeń związanych z budową nowych nawierzchni drogowych/dróg dla rowerów można spróbować ograniczyć. Ograniczenia te związane są ze zastosowaniem prawidłowych rozwiązań projektowo-technicznych oraz właściwą organizacją prac budowlanych. Do najważniejszych z nich należą: - ograniczenie prac ziemnych do niezbędnego minimum, - prowadzenie prac w systemie jednozmianowym, wyłącznie w porze dziennej, - stosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych, które w sposób najmniejszy ingerują w środowisko (ekrany, systemy podczyszczania wody spływającej z pasa budowy itp.), - zaplanowanie systemu zabezpieczeń polegających na zaprojektowaniu takiego sposobu odwodnienia, który uniemożliwi przedostawanie się zanieczyszczeń nawet w przypadku deszczy nawalnych oraz nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, - prowadzenie prac w terminach uwzględniających okresy wegetacyjne, - przyzmoanie ziemi urodzajnej i przekazywanie do dalszego wykorzystania. Podstawowe zasady ograniczenia wpływu na wody powierzchniowe i podziemne: a) przestrzeganie odpowiedniej i terminowej konserwacji maszyn, co pozwoli na uniknięcie wycieków paliw, olejów lub innych płynów eksploatacyjnych, a tym samym zapobiegnie przedostaniu się ich do gleby lub wód podziemnych, b) uszczelnienie powierzchni zaplecza budowy poprzez ułożenie płyt betonowych, c) przechowywanie paliw, olei oraz smarów w szczelnych pojemnikach, d) zostanie wprowadzona selektywna zbiórka odpadów Przewiduje się, że negatywne oddziaływania związane z fazą budowy będą miały krótkotrwały i ograniczony przestrzennie zasięg. Należy zapobiegać nadmiernemu pyleniu w przypadku stosowania i gromadzenia na terenie budowy sypkich materiałów jak np. piasek itp. Bazy środków																												

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	rośliny	wody	Powietrze	powierzchnię ziemi	Hałas	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	transportu lokować w oddaleniu od zabudowań podlegających ochronie. Prace prowadzić w systemie jednozmianowym, wyłącznie w porze dziennej. Wpływ na klimat akustyczny - W czasie wykonywania robót jedynym źródłem hałasu będą maszyny budowlane. Oddziaływanie hałasu w trakcie wykonywania robót drogowych, będzie miało charakter znaczący, ale przemijający, krótkotrwały i zmienny. Emitowany hałas może być wprawdzie wysoki 85 -115 dB, ale krótkotrwały o zasięgu lokalnym. Ich przestrzenny zasięg określić można na około 50-70 m od zgrupowania pracujących maszyn drogowych i sprzętu budowlanego, który jednocześnie będzie ulegał przemieszczaniu. Hałas fazy budowy nie podlega regulacji prawnej w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami. Faza budowy nie stwarza potencjalnego zagrożenia dla środowiska ze względu na nadmierną emisję hałasu. Należy ograniczyć emisję hałasu w czasie budowy spowodowaną pracą ciężkiego sprzętu: koparek, agregatów prądotwórczych itp. Bazy środków transportu należy zlokalizować w miejscach możliwie najmniej uciążliwych dla okolicznych mieszkańców, a prace prowadzić w systemie jednozmianowym, wyłącznie w porze dziennej. Zabezpieczanie niekolidującego drzewostanu w fazie budowy - Zabezpieczenie drzew podczas robót ziemnych, inżynierskich i drogowych. Plac budowy jest miejscem, które stanowi zagrożenie dla istniejących drzew i krzewów. Może tu dojść do bezpośredniego ich uszkodzenia lub znacznego pogorszenia warunków siedliskowych. Jeżeli nie są one przeznaczone do usunięcia, wszystkie adaptowane drzewa rosnące w pobliżu inwestycji Wykonawca powinien objąć pracami zabezpieczającymi przed uszkodzeniami. Przed przystąpieniem do robót: - musi zostać sporządzony szczegółowy plan tymczasowy ciągów komunikacyjnych dla pracowników i ruchu pojazdów, - powinny być wyznaczone miejsca składowania urobku z wykopów i składowania materiałów budowlanych. - przejścia powinny być zlokalizowane poza zasięgiem korzeni drzew, - miejsca składowania materiałów budowlanych, paliw olejów i lepiszczy powinny być zlokalizowane w odpowiedniej odległości od pnia drzewa, - jeżeli ciężki sprzęt przemieszczany jest w pobliżu drzew, w miejscach jego ruchu powinny być ułożone, stalowe płyty albo odporne na zgniatanie maty, - sposób zabezpieczania miejsc poruszania się pracowników i sprzętu mechanicznego na terenach zadrzewionych musi być nadzorowany przez uprawnionego Inspektora Nadzoru. Generalną zasadą prowadzenia robót przy drzewach i krzewach jest: - zminimalizowanie zasięgu prac, - skrócenie czasu trwania prac, - drzewa po zakończeniu działań budowlanych powinny być poddane „kuracji rehabilitacyjnej” (dostarczenie korzeniom substancji wspierających-odżywczych), należy zapewnić im właściwą pielęgnację, przede wszystkim odpowiednie nawadnianie, nawet parę lat po zakończeniu intensywnych prac w ich pobliżu. W przypadku prowadzenia prac poza strefami krytycznymi stosować należy ekrany korzeniowe, które służą zabezpieczeniu														

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne			
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E		
	systemów korzeniowych na czas prowadzenia robót. Bezwzględnie zakazuje się palenia ognisk pod drzewami i krzewami. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze. Jest to określone zarówno przez ustawę o ochronie przyrody jak i przez przepisy prawa budowlanego. Zabezpieczenie pni drzew Drzewa adaptowane znajdujące się w pobliżu realizowanych prac należy zabezpieczyć na czas budowy przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez wygradzenie, osłonięcie matami słomianymi bądź jutą i odeskowanie: - na placu budowy pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odeskowanie– szalunek powinien sięgać do pierwszych gałęzi Zabezpieczenie korzeni. Przy robotach związanych z infrastrukturą podziemną, w bliskim sąsiedztwie drzew przeznaczonych do adaptacji należy stosować metody bezwykopowe, minimalizujące uszkodzenia bryły korzeniowej drzew, pozwalające na utrzymanie statyki drzew (w szczególności tyczy się to branży wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej). Oddziaływania z placu budowy głównie ze względu na ograniczoną w czasie emisję do atmosfery oraz jej niezorganizowany charakter (emisja z przemieszczających się maszyn i samochodów z całego placu budowy) nie będą miały żadnego istotnego wpływu na stan czystości atmosfery. Podsumowując, można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń występująca w trakcie budowy ze względu na ograniczony czas jej występowania nie będzie miała uciążliwego wpływu na stan czystości atmosfery. Celem dodatkowego złagodzenia zmian klimatu należy podczas budowy zwiększyć efektywność wykorzystania energii poprzez stosowanie energooszczędnych technik i technologii, możliwe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz ochronę zieleni. Uciążliwości wynikające z emisji spalin i inwestycji drogowych można skutecznie minimalizować przez nasadzenia pasów zieleni, stanowiących barierę w rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń. Zieleń izolacyjna pełni również znaczącą rolę w poprawie mikroklimatu terenów zabudowanych. Zanieczyszczenia są skutecznie pochłaniane przez zwarte pasy zieleni, szerokości 10 – 20 m, z udziałem gatunków zimozielonych (pochłaniają one ponad 60% pyłów). Istotnym wtórnym oddziaływaniem pozytywne na powietrze, klimat, ludzi będzie efektem zmiany nawyków, myślenia stereotypowego na temat m.in. wykorzystywania wysokoemisyjnych paliw do ogrzewania budynków, ekologicznej jazdy, strat ciepła w wyniku niewłaściwego budownictwa (termowizja) itp. Pozostałe oddziaływania mają charakter wtórny, długookresowy, stały i są mniej istotne, oddziaływania projektu z poszczególnymi elementami środowiska zostały wymienione w tabeli powyżej.																														
Cel Niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego																															
1	Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł emisji hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	Uwzględnienie w mpzp i planie ogólnym przepisów	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	dotyczących dotrzymania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem ich funkcji																												
3	Wspieranie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Potencjalne oddziaływania: Brak przewidywanego znaczące oddziaływania na środowisko Opracowane w przyszłości dokumenty, bieżące kontrole czy edukacja będą przewidywały/przewidywały dalszy zrównoważony rozwój gminy, dbałość o przyrodę i środowisko, w tym ograniczenie presji antropologicznej zwłaszcza na obszarach chronionych																												
	Cel Minimalizacja oddziaływania oraz bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego																												
1	Inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Wykonywanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku przez prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia emitującego PEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania oraz stref ich oddziaływania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Potencjalne oddziaływania: Wszystkie działania mają charakter nieinfrastrukturalny Brak przewidywanego znaczące oddziaływania na środowisko Opracowane w przyszłości dokumenty, będą przewidywały dalszy zrównoważony rozwój gminy, dbałość o przyrodę i środowisko, w tym ograniczenie presji antropologicznej zwłaszcza na obszarach chronionych																												
	Cel Zwiększenie retencji wodnej																												
1	Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń	0	0	-	+	0	0	-	+	-	+	-	+	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	rośliny	wody	Powietrze	powierzchnię ziemi	Łąki	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E
	melioracji podstawowych i szczegółowych														
2	Realizacja indywidualnych systemów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
3	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	Potencjalne oddziaływania: Dbalność o istniejące ciek wodne w będzie miało negatywny bezpośredni wpływ w momencie realizacji inwestycji, natomiast będzie to wpływ przejściowy, Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń wodnych cieków, rowów i drenażu jest konieczne z uwagi na możliwość utrzymania optymalnego zwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania oraz ochronę użytków rolnych przed suszą i powodzią. W związku z powyższym niezbędna jest ich systematyczna konserwacja i modernizacja. Realizacja zadań będzie pośrednio pozytywnie wpływać na inne komponenty środowiska, takie jak: rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną i ludzi poprzez ograniczenie niektórych możliwych skutków powodzi i suszy oraz zmniejszenie ryzyka ich wystąpienia. (szczegóły zostały opisane w dalszej części dokumentu). Planowane inwestycje oprócz zwiększenia zasobów wodnych, podniesienia poziomu wód gruntowych stanowiąc będą istotny element ochrony walorów przyrodniczych ekosystemu leśnego oraz zwiększą jego biologiczną różnorodność. W razie konieczności zostanie przeprowadzana procedura oceny oddziaływania na środowisko danej inwestycji, W przypadku konieczności dla danej inwestycji zostanie przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko														
	Cel Ochrona przed podtopieniami														
1	Monitoring jakości JCWP oraz JCWPd	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
2	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
3	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	Potencjalne oddziaływania: Działania w ramach tego celu to zamierzenia głównie nieinfrastrukturalne. Brak przewidywanego znaczącego lub potencjalnie znaczącego oddziaływania na środowisko														

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
Cel Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki																													
1	Rozbudowa sieci wodociągowych	0	0	-	0	-	+	-	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	0	0	-	0	-	+	-	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potencjalne oddziaływania: Bezpośrednie działanie na środowisko inwestycji przewiduje się jedynie w fazie budowy/modernizacji sieci/SUW. Niekorzystne oddziaływanie krótkoterminowe może wystąpić w fazie budowy sieci czy ujęć wody/SUW –oznacza tworzenie wykopów, emisja spalin z urządzeń, odpady – po zakończeniu inwestycji szkody zostaną zniwelowane. Przy założeniu pracy bezawaryjnej sieci/ujęć/SUW nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. W przypadku inwestycji prowadzonych w obszarach chronionych inwestycje zostaną przeprowadzone na terenie już przekształconym (sieć kanalizacyjna, zostanie zlokalizowana w drodze lub w pasie drogowym, przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie przy budynkach mieszkalnych). Ewentualne negatywne oddziaływanie związane z inwestycją zostanie przewyższone przez korzyści W przypadku konieczności dla poszczególnych inwestycji zostanie przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko																													
Cel Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych																													
1	Kontrole umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	0	0	-	0	-	+	-	+	-	+	0	+	-	0	-	+	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	0	0	0	+	-	0	-	0	0	+	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Działania edukacyjne propagujące wiedzę o konieczności, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potencjalne oddziaływania: Bezpośrednie działanie na środowisko inwestycji przewiduje się jedynie w fazie budowy sieci. Budowa kanalizacji sanitarnej, w mniejszym stopniu dobudowa przydomowych oczyszczalni ścieków –tworzenie wykopów, emisja spalin z urządzeń, odpady – po zakończeniu inwestycji szkody																													

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	rośliny	wody	Powietrze	powierzchnię ziemi	Hałas	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	zostaną zniwelowane. Przy założeniu pracy bezawaryjnej sieci/oczyszczalni nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. Niekorzystne oddziaływanie krótkoterminowe może wystąpić w fazie budowy sieci kanalizacyjnej, budowy PBOŚ – tworzenie wykopów, emisja spalin z urządzeń, odpady, hałas urządzeń – po zakończeniu inwestycji szkody zostaną zniwelowane. Na etapie realizacji budowy kanalizacji oraz PBOŚ przedsięwzięć wystąpi krótkotrwałe bezpośrednie lub pośrednie oddziaływanie na krajobraz podczas prowadzenia robót budowlanych. Ponadto budowa determinuje późniejsze wykorzystanie terenu w jej obrębie. Zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji zachować należy wymagane minimalne odległości od istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia terenu, budynków, obiektów infrastruktury technicznej oraz drzew. Na etapie realizacji przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od innych terenów cennych przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany. Na etapie ustalania lokalizacji inwestycji należy unikać terenu oraz bliskiego sąsiedztwa obszarów podlegających ochronie oraz cennych przyrodniczo. W przypadku konieczności prowadzenia prac na terenach Natura 2000 należy przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą terenu przeznaczonego pod realizację przedsięwzięcia i leżącego w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia, aby nie ingerować w chronione siedliska przyrodnicze. Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe lub średnioterminowe bezpośrednie negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, rośliny, krajobraz, różnorodność biologiczną, zwierzęta. Możliwe negatywne oddziaływania, które mogą mieć miejsce to: – emisja hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza, – krótkotrwałe zaburzenie stosunków wodnych (obniżenie poziomu wód gruntowych) na otaczających terenach w wyniku wykonywania odwodnienia wykopów, – lokalne, niewielkie zmiany różnorodności biologicznej w miejscu realizacji inwestycji, – przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt, – nieumyślne płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac, – możliwość zajęcia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, – powstawanie odpadów, w tym nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych; mogą również powstać odpady zawierające azbest. W fazie budowy będą miały miejsce zakłócenia dotychczasowych form bytowania fauny i flory, które po zakończeniu budowy ustąpią na większości obszarów oprócz terenów bezpośrednio zajętych pod obiekty budowlane. W ramach realizacji przedmiotowych inwestycji nie przewiduje się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na														

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne		
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	
	obszary cenne przyrodniczo. Nie przewiduje się wpływu realizacji inwestycji na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Lokalizacja planowanych przedsięwzięć dotyczy terenów zurbanizowanych. Na tej podstawie wnioskować można, iż znaczna większość lub całość powierzchni ziemi w obrębie inwestycji jest przekształcona antropogenicznie W zasadzie realizacja tego typu przedsięwzięć nie będzie miała negatywnego wpływu na większość chronionych gatunków zwierząt i roślin i grzybów, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących). Sieci będą prowadzone głównie wzdłuż dróg i nie powinny kolidować z siedliskami podlegającymi ochronie. Podczas realizacji inwestycji wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. W przypadku realizacji zadania na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie zostaną podjęte wszelkie środki zabezpieczające dany teren przed negatywnymi oddziaływaniami. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Szczególną uwagę zwróci się na drzewa dziuplaste – mogące być siedliskiem ptaków, nietoperzy, chronionych bezkręgowców. Nie można jednak wykluczyć zajścia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji. Nie powinno to jednak wpłynąć znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną. Wycinka drzew oraz ingerencja w środowisko naturalne ograniczona będzie do niezbędnego minimum. Termin wykonania prac zostanie dostosowany do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodczego nietoperzy. Płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac, szczególnie w okresie lęgowym ptaków i rozrodczym nietoperzy, skutkuje porzucaniem lęgów, młodych i powstaniem utrudnień w żerowaniu. Teren budowy powinien być wygrodzony, tak aby nie dopuścić do przedostawania się tam zwierząt. Na etapie prowadzenia prac ziemnych prowadzona będzie kontrola pod względem ewentualnej obecności w wykopach zwierząt, głównie płazów i małych ssaków; zwierzęta, które zostaną znalezione na placu budowy zostaną szybko i bezpiecznie przeniesione poza teren inwestycji, na teren stanowiący ich naturalne środowisko. W przypadku konieczności przecięcia chronionego siedliska wykonane zostaną przejścia dla zwierząt pod drogą główną, co umożliwi połączenie siedliska rozciętego w wyniku modernizacji drogi. Teren budowy powinien być wygrodzony, tak aby nie dopuścić do przedostawania się tam zwierząt. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia operator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami																													

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	rośliny	wody	Powietrze	powierzchnię ziemi	Hałas	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Podczas realizacji inwestycji zostaną wzięte pod uwagę wszystkie zalecenia zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej dla danej inwestycji. W przypadku konieczności dla poszczególnych inwestycji zostanie przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko														
	Cel Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi														
1	Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Potencjalne oddziaływania: Brak działań infrastrukturalnych Ww. działania wpłyną pozytywnie wyłącznie na poprawę jakości gleb (obecne gleby są w przeważającym stopniu kwaśne) oraz ew. wody (ograniczenie przewożenia gleb).														
	Cel Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi														
1	Przygotowywanie sprawozdań dotyczących zebranych odpadów za każdy rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Promocja budowy przydomowych kompostowników	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
4	Zapewnienie segregacji odpadów w całości u źródła na terenie Gminy Trzcianka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
5	Zagospodarowanie osadów ściekowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Monitoring zrehabilitowanego składowiska w Trzciance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	rośliny	wody	Powietrze	powierzchnię ziemi	Hałas	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E	R E
	Potencjalne oddziaływania: W przypadku ww. działań – są to działania bezinwestycyjne, wpływające pozytywnie na środowisko ze względu na wzrost zbiórki odpadów segregowanych czy zielonych. Zagospodarowanie osadów ściekowych dot. osadów powstających w wyniku oczyszczania ścieków komunalnych w oczyszczalni Osiniec, zlokalizowanej w Trzciance. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz.U. 2015 poz. 132) określa warunki odzysku w procesie odzysku R10 Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska i rodzaje odpadów dopuszczonych do takiego odzysku. Zgodnie z zapisami dokumentu Odpady mogą być stosowane tylko przy łącznym spełnieniu następujących warunków: 1) są spełnione wymagania jak dla komunalnych osadów ściekowych, określone w przepisach ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i w przepisach wydanych na podstawie art. 96 ust. 13 tej ustawy, 2) odpady są stosowane w taki sposób i w takiej ilości, aby ich stosowanie nie spowodowało pogorszenia jakości gleby, ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych nawet przy długotrwałym stosowaniu, w szczególności nie spowodowało szkody w środowisku w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie – przy czym wytwórca odpadów dysponuje wynikami badań potwierdzającymi jakość odpadów i jakoś gleb, na których odpady mają być stosowane, wykonanych przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 lub ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych (Dz.U.2023 poz. 23) pole, na którym mają być zastosowane osady ściekowe musi spełniać wymagania dotyczące dopuszczalnych ilości metali ciężkich już znajdujących się w wierzchniej warstwie gruntu (0-25 cm), a odczyn pH tej gleby nie może być niższy niż 5,6. Osady mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz odpowiednio przygotowane do stosowania. Nie mogą spowodować pogorszenia jakości gleby i jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Mogą być stosowane tylko poza okresem wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi. Nie można ich stosować bliżej niż 50 m od cieków i zbiorników wód powierzchniowych i bliżej niż 100 m od ujęć wody oraz domów mieszkalnych, na terenach zalewowych i podmokłych, czasowo zamarzniętych, o dużej przepuszczalności (piaski), gdy woda gruntowa znajduje się płycej, niż na głębokości 1,5 m, w miejscach o spadku przekraczającym 10 %, w uprawach warzywniczych i sadowniczych (z wyjątkiem drzew), na pastwiskach i pod osłonami. Komunalne osady ściekowe stosuje się w postaci płynnej, mazistej lub ziemistej. Dawkę stosowanego ścieku lub osadu ustala się oddzielnie dla każdej zbadanej partii, uwzględniając zasady dobrej praktyki rolniczej, stosowane na danym gruncie inne nawozy, środki wspomagające uprawę roślin lub dodatki do wzbogacenia gleby. Warunkiem stosowania komunalnych osadów ściekowych w postaci płynnej jest ich wprowadzenie do gruntu metodą wstrzykiwania lub metodą natryskiwania, w tym hydroobsiewu (biologiczny sposób rekultywacji gruntów,														

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	rośliny	wody	Powietrze	powierzchnię ziemi	Hałas	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	stromych hałd polegający na hydromechanicznym pokrywaniu powierzchni preparatem będącym mieszaniną złożoną z wody, nasion roślin, hydromulczu celulozowego (włókien celulozowych), nawozów oraz substancji zabezpieczających przed erozją wodną, wietrzną i nadmiernym wysychaniem). Warunkiem stosowania komunalnych osadów ściekowych w postaci mazistej i ziemistej jest ich równomierne rozproszanie na powierzchni gruntu. Komunalne osady ściekowe zastosowane we wszystkich postaciach miesza się z gruntem niezwłocznie po przetransportowaniu na teren, na którym mają być one stosowane. Dla gruntów, na których mają być stosowane osady ściekowe, powinien być opracowany odpowiedni plan nawożenia. Stosowanie osadów ściekowych zgodnie z ww. zasadami jest bezpieczne, jedynie może powodować dyskomfort związanych z zapachami, natomiast wpływ tego nie jest większy niż stosowanego tradycyjnie kompostu.														
	Cel Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko														
1	Dotacje na demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu	0	0	0	0	0	0	-	+	-	0	0	+	-	0
2	Osiągnięcie poziomów recyklingu przewidzianych przepisami prawa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Potencjalne oddziaływania: Możliwość wystąpienie negatywnego oddziaływania w trakcie demontażu. Płyty azbestowe są wystawione na czynniki atmosferyczne, w związku z tym erodują i pylą. Podczas demontażu może dojść do złamań czy kruszenia się, co spowoduje większe zagrożenie emisją włókien azbestowych. W związku z powyższym należy zabezpieczyć się korzystając w trakcie demontażu wyłączenie z wykwalifikowanych firm.														
	Cel Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej														
1	Dokonywanie zadrzewień śródpolnych i śródzagrodowych (z wykorzystaniem gatunków rodzimych)	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0	+	0	0
2	Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy wewnątrz i na zewnątrz budynków	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
3	Rozwój tradycyjnych form Gospodarowania sprzyjających zachowaniu trwałości zasobów przyrodniczych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
4	Promocja wśród rolników korzyści z zachowania drobnoprzestrzennych form krajobrazu – miedze, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne itp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)		R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów																												
6	Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Potencjalne oddziaływania: Brak działań infrastrukturalnych – brak negatywnego oddziaływania. Dbałość o istniejące nasadzenia oraz naturalne kompleksy przyrodnicze wpłynie pozytywnie na nie. Natomiast w przypadku nowych nasadzeń z gatunków rodzimych wpływ pozytywny będzie znacznie szerszy. Stanowią one naturalne miejsce ochrony dla zwierząt czy ptaków. Oczyszczają również powietrze, a temperatura wokół nich latem jest znacząco niższa.																												
Cel Ochrona zasobów leśnych																													
1	Wydawanie zezwoleń na wycinkę drzew wyłącznie w uzasadnionych przypadkach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Realizacja ochrony lasów w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów (w tym opracowanie brakujących lub ich aktualizacja)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Ochrona przyrody na terenie lasów Nadleśnictw Trzcianka, Krzyż i Zdrojowa Góra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Rozwój ścieżek edukacyjnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Potencjalne oddziaływania: Brak oddziaływania - Działania w ramach tego celu to wyłącznie zamierzenie nieinfrastrukturalne. Ścieżki edukacyjne wpłyną natomiast na zwiększenie wiedzy ludzi o otaczającej ich przyrodzie, co w sposób pośredni wpłynie na jej poszanowanie i dbałość o otoczenia.																												
Cel Przeciwdziałanie awariom																													
1	Systematyczna aktualizacja rejestru zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Minimalizacja zagrożeń poprzez poprawne planowanie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

L. p.	Działanie	obszary chronione, w tym Natura 2000		Różnorodność biologiczna		Ludzie		Zwierzęta		rośliny		wody		Powietrze		powierzchnię ziemi		Hałas		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
	REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E)	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
	przestrzenne																												
3	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno- ekologicznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Potencjalne oddziaływania: Działania w ramach tego celu to wyłącznie zamierzenie nieinfrastrukturalne. Opracowane w przyszłości dokumenty, będą przewidywały dalszy zrównoważony rozwój gminy, dbałość o przyrodę i środowisko (zwłaszcza ograniczając ryzyko wystąpienia i skutków nieprzewidzianych awarii), w tym ograniczenie presji antropologicznej zwłaszcza na obszarach chronionych. Brak przewidywanego znaczącego lub potencjalnie znaczącego oddziaływania na środowisko																												

W Prognozie dokonano analizy wpływu na środowisko realizacji planowanych celów wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów prawa, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.). Przedstawiona ocena ma charakter ogólny, ze względu na brak szczegółowych projektów, a dla dla przedsięwzięć faktycznie lub potencjalnie oddziałujących na środowisko zostaną opracowane karty informacyjne przedsięwzięcia, a w razie konieczności szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przed ubieganiem się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń Programu przedstawiono poniżej.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA ORAZ OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000

Dla planowanych inwestycji brak takiego wpływu, ponieważ inwestycje nie mają zbyt dużego zasięgu (najczęściej inwestycje ograniczają się do poszczególnych obiektów lub przestrzeni), aby znacząco wpłynąć na ograniczenie różnorodności biologicznej. Planowane inwestycje związane z utrzymaniem pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych oprócz zwiększenia zasobów wodnych, podniesieniem poziomu wód gruntowych stanowić będą istotny element ochrony walorów przyrodniczych ekosystemu leśnego oraz zwiększą jego biologiczną różnorodność. W długoterminowej perspektywie żaden z celów przewidziany w ramach realizacji Programu nie będzie negatywnie wpływać na bioróżnorodność w gminie.

Występujące nasilające się zmiany klimatu nie są obojętne dla różnorodności biologicznej. Przejawiają się one ogólnym wzrostem temperatury – cieplejszymi i coraz częściej bezśnieżnymi zimami oraz coraz częstszymi falami upałów latem. Dodatkowo zmienia się częstotliwość opadów, występują coraz dłuższe okresy bezdeszczowe oraz intensywne nawałnice. Tym samym rośnie częstotliwość zjawisk ekstremalnych w Polsce, rośnie ryzyko powodzi, a jednocześnie coraz dłużej trwa susza hydrologiczna. Zmiany te oznaczają, iż kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Także owady zapylające mogą rozmijać się z przyspieszoną porą kwitnienia „obsługiwanych” roślin, co grozi brakiem owoców. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią.

Zmiany te wpływają na zasięg i rozmieszczenie poszczególnych rodzimych gatunków zwierząt oraz roślin. Niektóre z nich zyskają na tych zmianach, inne mogą ucieść. Jednocześnie pojawiają się nowe gatunki inwazyjne, lepiej radzące się w zmieniającym środowisku niż rodzime. Wyżej wymienione zjawiska ekstremalne wpływają na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli (na terenie Polski dotychczas udokumentowano taki wpływ na lokalne populacje ptaków i ptaków).

W przypadku wpływu instalacji fotowoltaicznych na płazy i bioróżnorodność można wymienić zagrożenie na skutek zajmowania powierzchni i utrudniania migracji. Ten problem rozwiązuje jednak stosowane w Polsce montowanie paneli na stelażach, czyli na pewnej wysokości nad ziemią. I w tym przypadku ocienienie przez panele fotowoltaiczne poprawi też warunki bytowania płazów – zmniejszy parowanie i różnice temperatur. Przez pewien czas z glebowego banku nasion wyrastać będą jeszcze zboża i sadzone wcześniej gatunki, stopniowo teren zasiedlać będą trawy oraz gatunki takie jak wyka, koniczyna, lucerna czy komosa – typowe dla ugorów, miedz, obszarów wiejskich. Na etapie eksploatacji kosi się obszar, jednak należy pamiętać, że obszar przeznaczony pod panele był wcześniej użytkowany rolniczo, często bardzo intensywnie i prace były tam prowadzone kilka razy w roku – orka, sadzenie, zbiór a przede wszystkim – opryski. Prace były więc intensywniejsze. W tym zakresie nie ma więc pogorszenia bytu herpetofauny. Wśród korzyści dla płazów (i nie tylko) warto wymienić ograniczenie właśnie pestycydów i zmniejszenie skażenia terenu. Wspomniane zaprzestanie upraw powoduje też zmniejszenie ludzkiej ingerencji na etapie długoletniej eksploatacji farmy (jedyna ingerencja to sporadyczne czyszczenie czy naprawa). Można więc stwierdzić, że odpowiednio zaprojektowane farmy fotowoltaiczne wydają się obiektem, który mógłby wspomagać czynną ochronę płazów – w tym wypadku poprzez tworzenie nowych siedlisk rozrodczych oraz urozmaicanie bazy pokarmowej [Kazimirski P. 2019. Czy płazy mogą czerpać korzyści z powstających farm fotowoltaicznych? Wszechświat, Tom 120]. Dzięki odpowiedniej bazie siedliskowej i zacienieniu płazy prawdopodobnie chętniej będą korzystać z farm jako korytarzy migracyjnych

Wszelkie zaplanowane działania w Programie powinny ich uwzględniać oddziaływanie na bioróżnorodność oraz na zachodzące interakcje w związku ze zmianą klimatu. Tym samym oznacza to, iż zaplanowanie działania powinny być tak dostosowane aby dodatkowo nie została zachwiana różnorodność biologiczna oraz nie zostało zniszczone bogactwo przyrodnicze.

W najbliższym sąsiedztwie znajdują się 3 obszary NATURA 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Planowane działania będą dostosowane do celów ochrony obszarów, przedmiot ochrony, zakazy oraz plany ochronne.

Realizacja działań przewidzianych w Programie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary chronione oraz obszary sieci NATURA 2000, a także nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja przedsięwzięć zawartych w Programie nie wpłynie na funkcjonalność i integralność obszarów chronionych.

LUDZIE:

Wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały neutralny lub pozytywny wpływ. Żadne z zaproponowanych zadań do realizacji nie będzie w sposób negatywny wpływać na ludzi – na ich samopoczucie i stan zdrowia. Ewentualną uciążliwość mogą być okresowe prace remontowo-budowlane w obrębie konkretnych inwestycji.

Ewentualny wzrost oddziaływania dla okolicznych mieszkańców podczas prowadzenia prac związanych z : rozwojem sieci kanalizacyjnej, sieci wodociągowej oraz ujęć wody, rozwojem sieci

ścieżek rowerowych czy dróg gminnych, termomodernizacją budynków czy montażem odnawialnych źródeł energii.

Podczas prowadzenia prac (usuwaniem pokryć dachów z płyt azbestowych w ramach termomodernizacji czy montażu OZE na dachach budynków) zachowane zostaną odpowiednie standardy w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów. Jego oddziaływanie będzie mieć więc charakter pomijalny. W przypadku osób, które będą przeprowadzać prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, stwierdzić należy zwiększenie ryzyka związanego z możliwością wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z narażenia na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest. Należy jednak podkreślić fakt, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami działalność w tym zakresie mogą podejmować tylko wykwalifikowane firmy. Personel zatrudniony przez te firmy jest wyposażony w odpowiednie środki ochrony osobistej i świadomy zagrożeń związanych z prowadzonymi pracami (wysoka świadomość zagrożenia). W ramach prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami stosowany jest szereg środków minimalizujących wystąpienie negatywnego oddziaływania (zarówno w odniesieniu do pracowników jak i osób postronnych). Płyty azbestowe są wystawione na czynniki atmosferyczne, w związku z tym erodują i pylą. Podczas demontażu może dojść do złamań czy kruszenia się, co spowoduje większe zagrożenie emisją włókien azbestowych, stąd konieczność prowadzenia prac przez wykwalifikowane firmy

Przewiduje się, że negatywne oddziaływania będą chwilowe i ustąpią z chwilą zakończenia robót. Wspomniane prace realizacyjne mogą wpłynąć na zakłócenie ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym niezbędne jest odpowiednio wczesne informowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach oraz ewentualnych utrudnieniach. Ponadto miejsce budowy zostanie stosownie oznakowane. Prace o największej uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp. Podczas użytkowania infrastruktury drogowej na terenie gminy mogą wystąpić oddziaływania na środowisko m.in. powietrze, klimat akustyczny, itp. Zamierzone działania inwestycyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem dopuszczalnych standardów jakości powietrza, poziomu hałasu itd. Działania ww. pomimo oddziaływania w fazie budowy dają w efekcie korzyści społeczne. Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci kanalizacyjnej lub będą korzystały z przydomowych oczyszczalni ścieków, wymienionych piecy czy docieplonych domów co podwyższy standard życia mieszkańców, a budowa ścieżek rowerowych przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa poruszania się oraz ograniczy ruch samochodowy co przyczyni się do poprawy stanu jakości powietrza w wyniku zmniejszenia emisji CO₂.

ZWIERZĘTA

Realizacja części inwestycji może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na zwierzęta. Uciążliwości te jednak będą okresowe – ograniczone do etapu budowy, krótkotrwałe i odwracalne. Po zakończeniu działań inwestycyjnych gatunki te mogą bez przeszkód egzystować dalej. Faza budowy przedsięwzięć będzie odbywała się w terenie w znacznej części przekształconym antropogenicznie.

Przy pracach budowlanych i ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na drzewa dziuplaste – mogące być siedliskiem ptaków, nietoperzy, chronionych bezkręgowców. Nie można jednak wykluczyć zajścia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji. Nie powinno to jednak wpłynąć znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną. Wycinka drzew oraz ingerencja w środowisko naturalne ograniczona będzie do niezbędnego minimum. Termin wykonania prac zostanie dostosowany do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodczego nietoperzy. Płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac, szczególnie w okresie lęgowym ptaków i rozrodczym nietoperzy, skutkuje porzucaniem lęgów, młodych i powstaniem utrudnień w żerowaniu. Teren budowy powinien być wygradzony, tak aby nie dopuścić do przedostawania się tam zwierząt. Na etapie prowadzenia prac ziemnych prowadzona będzie kontrola pod względem ewentualnej obecności w wykopach zwierząt, głównie płazów i małych ssaków; zwierzęta, które zostaną znalezione na placu budowy zostaną szybko i bezpiecznie przeniesione poza teren inwestycji, na teren stanowiący ich naturalne środowisko. W przypadku konieczności przecięcia chronionego siedliska wykonane zostaną przejścia dla zwierząt pod drogą główną, co umożliwi połączenie siedliska rozciętego w wyniku modernizacji drogi. Teren budowy powinien być wygradzony, tak aby nie dopuścić do przedostawania się tam zwierząt. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia należy mieć na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji.

Dla inwestycji związanych z budową czy modernizacją dróg może dojść do konieczności budowy ekranów akustycznych. W takim wypadku istnieje konieczność ich zabezpieczenia przed kolizjami z ptakami. W przeszłości były znajdowane martwe w ptaki w bezpośrednim sąsiedztwie przezroczystych ekranów. Z reguły ptaki giną w takich kolizjach. Wynika to stąd, iż ptaki nie postrzegają ich, jako lite przeszkody i widzą krajobraz poza ekranem i w pełnym pędzie dolatują do płaszczyzny ekranu, co z reguły prowadzi do ich śmierci. Stąd konieczność podjęcia działań ochronnych. Stosowane są obecnie następujące metody:

- Umieszczanie sylwetek ptaków drapieżnych na przezroczystych ekranach nie odstrasza lecących ptaków od ekranu. Ptaki lecą w kierunku ekranu gdyż widzą krajobraz za nim, a naklejone sylwetki traktują jak liście lub inne obiekty, które starają się ominąć.

- Stosowanie w miejsce przezroczystych ekranów – barwnych, zielonkawych, żółtawych czy innych. Ptaki nie zauważają ich, jako przeszkody i z pełnym impetem wpadają na nie ginąc.

Skutecznym rozwiązaniem jest stosowanie ekranów z wtopionymi poziomo ułożonymi paskami w lub stosowanie pasów pionowych.

W zakresie zieleni w sąsiedztwie ekranów, należy przyjąć następujące zasady:

- Nie można sadzić drzew i krzewów przed i bezpośrednio za ekranami, a także w pasie rozdzielającym jezdnię, gdyż to przyciąga ptaki do obszaru między jezdnią a ekranami, prowadząc do kolizji pojazdów z ptakami.

- Nie można nasadzać pnączy na przezroczystych ekranach oraz na wszelkich ekranach od strony jezdni, a w razie pojawienia się ich, natychmiast je usuwać.

Należy przyjąć następujące zasady:

- Gdy za ekranami znajdują się drzewa i krzewy, należy w tych miejscach stawiać wyłącznie ekrany nieprzezroczyste.

- Kompromisowym rozwiązaniem w miejscach gdzie znajduje się zieleń, a jest potrzeba zastosowania ekranów przezroczystych, jest stosowanie ekranów przezroczystych pokrytych paskami. („Ekran akustyczny - konieczność zabezpieczenia przed kolizjami z chronionymi gatunkami ptaków”, dr Kazimierz Walasz, Kraków 2013).

Elektrownie słoneczne nie stanowią zagrożenia dla zwierząt i ptaków. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele fotowoltaiczne zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad instalacją.

Wpływ farmy fotowoltaicznej na ptaki zależy przede wszystkim od lokalizacji inwestycji może być pośredni oraz bezpośredni. W przypadku wpływu pośredniego można zauważyć utratę siedlisk naturalnych (lub fragmentację albo modyfikację), zaburzenia związane ze straszeniem przebywających w okolicy inwestycji gatunków ptaków. Takie sytuacje mogą mieć miejsce jedynie w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych na terenie inwestycji. Jednakże, przy starannie przygotowanym projekcie parku solarnego, można stworzyć miejsce, które będzie atrakcyjne dla ptaków. Przykładem takiego działania jest farma fotowoltaiczna Kobern-Gondorf w Niemczech, gdzie stworzono miejsce atrakcyjne dla ptaków, a obecnie obszar farmy chroni się na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Wpływ bezpośredni (lokalizacja farmy na terenach niewykorzystywanych intensywnie przez ptaki), może przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków, które mogą wykorzystywać trawiaste fragmenty oraz elementy montażowe, np. do tworzenia gniazd. W literaturze brak jest naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności ptaków związanych z panelami fotowoltaicznymi. W niektórych opracowaniach, można spotkać odniesienie do badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych przez McCrary, których wyniki wskazują na śmierć kilku gatunków ptaków w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Śmierć ptaków, w analizowanych przez McCrary przypadkach była powodowana przez heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej – niemające zastosowania w przedmiotowej inwestycji.

Ryzyko negatywnego wpływu farmy fotowoltaicznej na ptaki jest podobne do wielu innych inwestycji wykorzystujących w technologii płaskie, przeszklone przestrzenie (np. ekrany akustyczne, szyby w wysokich budynkach). Ryzyko bezpośredniego oddziaływania wzrasta, gdy do przesyłu energii wykorzystywane są tradycyjne metody – linie elektroenergetyczne prowadzone są nad ziemią. Sieci elektroenergetyczne mają znaczący wpływ na wzrost śmiertelności ptaków. Jednakże, w niniejszej inwestycji wszystkie sieci elektroenergetyczne będą prowadzone pod ziemią, co znacząco minimalizuje negatywny wpływ oddziaływania farmy fotowoltaicznej na ptaki. Jak pisze prof. P. Tryjanowski dla („Czysta Energia” – nr 1/2013): „Prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach niewykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach,

które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Interesujące jest to, że pomimo różnych opinii wygłaszanych przede wszystkim na portalach internetowych, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informującą o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań. Warto też wspomnieć, iż McCrary i zespół pracowali nad wpływem olbrzymiego parku słonecznego (kilka km²) i opartego na starych technologiach. Niestety, nie powtórzono tych badań i do dziś w zasadzie jest to jedyna praca wskazująca na realny negatywny wpływ”.

Najistotniejszymi obszarami dla zachowania środowiska przyrodniczego są zalesione obszary, a także okolice rzek, gdzie występuje znaczna ilość ptaków wodno – błotnych, jak również chronionych gatunków gadów i ptaków. Instalacje fotowoltaiczne z reguły są posadowione na terenach rolnych – a więc obszarach cechujących się znacznie niższą istotnością dla zachowania właściwego stanu ochrony środowiska niż wymienione wyżej obszary. Z racji tego, jak również podanych danych literaturowych brak jest podstawy do negatywnego zaopiniowania planowanej inwestycji ze względów środowiskowych.

Budowa elektrowni słonecznych wiąże się także z rozbudową linii i sieci elektrycznych, które stanowią zagrożenie dla ptaków w wyniku: porażenia prądem, kolizji oraz zmniejszenia dostępności obszarów wykorzystywanych jako miejsca postoju i zimowiska.

Śmiertelność powodowana porażeniem prądem występuje głównie w przypadku źle zaprojektowanych słupów sieci średniego napięcia. Zagrożone są te gatunki ptaków, które wykorzystują takie słupy jako miejsca odpoczynku, noclegu lub gniazdowania, czyli w szczególności: bociany, sowy, ptaki szponiaste, a także gołębiowate czy krukowate. Bezpośrednie kolizje ptaków z przewodami elektroenergetycznymi występują głównie w warunkach słabej widoczności, o świcie lub zmierzchu, przy zachmurzeniu, opadach albo nocą.

Zmniejszenie dostępności obszarów wykorzystywanych przez ptaki jako miejsca postoju i zimowiska ma natomiast miejsce w sytuacji, gdy linie przecinają otwarte przestrzenie oraz siedliska ptaków (np. obszary wodno-błotne).

Owady składające jaja w wodzie (np. jętki, widelnice) również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja. Skutkować to może zmniejszeniem liczebności tych owadów a tym samym ograniczeniem ilości pokarmu dla ptaków. Problem ten można wyeliminować poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych (Horváth et al., 2010).

W przypadku prac związanych z wodami, rowami, itp. termin realizacji prac powinien być ściśle dopasowany do warunków przyrodniczych i biologii gatunków występujących w obrębie danego przedsięwzięcia, tj.:

- termin wykonywania prac ingerujących w koryto cieków czy zbiorników wodnych powinien omijać okresy tarła zasiedlającej go ichtiofauny – szczególnie istotne w przypadku gatunków, których tarło związane jest z dnem cieków,
- powinien omijać okres lęgowy awifauny i innych zwierząt,
- powinien omijać okres wyżówek i nawałnych opadów,

w regionach turystycznych powinien omijać sezon największej presji turystycznej.

Ze względu na w/w warunki najlepszym okresem do realizacji inwestycji, jest jesień (sucha) i zima (mroźna), o ile istnieje możliwość prowadzenia przynajmniej części prac. Podczas realizacji inwestycji wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie.

Z kolei przed podjęciem prac związanych z montażem OZE zwłaszcza w połączeniu z pracami termomodernizacyjnymi należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Drugą grupą gatunków, będącą pod wpływem zagrożenia tego rodzaju inwestycji to nietoperze wykorzystujące większe przestrzenie, np. strychy, poddasza itp. Są to przede wszystkim nocek duży i podkowiec mały. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków nietoperzy prace należy dostosować do ich okresów rozrodczych i hibernacji. Najodpowiedniejszy terminem do prowadzenia prac zmierzających do zabezpieczenia zinwentaryzowanych miejsc, w których nietoperze mogłyby się ukryć jest sierpień-wrzesień. Jeśli wykonanie prac w tym terminie jest niemożliwe, można je zrealizować pod koniec marca lub w pierwszych dniach kwietnia, jednak dopiero po ustąpieniu mrozów.⁹

Jeśli budynek stanowi siedlisko ptaków lub nietoperzy, niezbędne jest uzyskanie zezwolenia od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub/i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na zniszczenie siedlisk, w trybie art. 56 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2024.1478). Ostateczne zatkanie takich miejsc może nastąpić dopiero po upewnieniu się, że wszystkie zwierzęta je już opuściły. W decyzji określony zostaje możliwy termin wykonania prac oraz sposób przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Kompensacja w tym przypadku polega najczęściej na zawieszeniu przez wykonawcę robót wyznaczonej liczby skrzynek różnego typu dla ptaków i nietoperzy. W wytycznych może znaleźć się zapis o konieczności pozostawienia otwartych (bez założonych kratek) wlotów do stropodachu.

ROŚLINY:

Na etapie realizacji poszczególnych przedsięwzięć może wystąpić okresowy, chwilowy niekorzystny wpływ na szatę roślinną – zwłaszcza w przypadku inwestycji liniowych. Wyjątek stanowią będą inwestycje związane z wymianą kotłów, montażem OZE, w tym mikroinstalacji fotowoltaicznych, które zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji pozostaną bez wpływu na szatę roślinną. Inwestycje

⁹ informacje uzyskane od RDOŚ w Poznaniu

liniowe (dotyczące np. budowy sieci kanalizacyjnej oraz rozwoju ścieżek rowerowych) będą miały ograniczony wpływ wyłącznie na terenie inwestycji.

Szczególnie istotne jest zabezpieczenie drzew podczas robót ziemnych, inżynierskich i drogowych. Plac budowy jest miejscem, które stanowi zagrożenie dla istniejących drzew i krzewów. Może tu dojść do bezpośredniego ich uszkodzenia lub znacznego pogorszenia warunków siedliskowych. Jeżeli nie są one przeznaczone do usunięcia, wszystkie adaptowane drzewa rosnące w pobliżu inwestycji Wykonawca powinien objąć pracami zabezpieczającymi przed uszkodzeniami. Przed przystąpieniem do robót:

- musi zostać sporządzony szczegółowy plan tymczasowy ciągów komunikacyjnych dla pracowników i ruchu pojazdów,
- powinny być wyznaczone miejsca składowania urobku z wykopów i składowania materiałów budowlanych.
- przejścia powinny być zlokalizowane poza zasięgiem korzeni drzew,
- miejsca składowania materiałów budowlanych, paliw olejów i lepiszczy powinny być zlokalizowane w odpowiedniej odległości od pnia drzewa,
- jeżeli ciężki sprzęt przemieszczany jest w pobliżu drzew, w miejscach jego ruchu powinny być ułożone, stalowe płyty albo odporne na zgniatanie maty,
- sposób zabezpieczania miejsc poruszania się pracowników i sprzętu mechanicznego na terenach zadrzewionych musi być nadzorowany przez uprawnionego Inspektora Nadzoru.

Generalną zasadą prowadzenia robót przy drzewach i krzewach jest:

- zminimalizowanie zasięgu prac,
- skrócenie czasu trwania prac,
- drzewa po zakończeniu działań budowlanych powinny być poddane „kuracji rehabilitacyjnej” (dostarczenie korzeniom substancji wspierających-odżywczych), należy zapewnić im właściwą pielęgnację, przede wszystkim odpowiednie nawadnianie, nawet parę lat po zakończeniu intensywnych prac w ich pobliżu. W przypadku prowadzenia prac poza strefami krytycznymi stosować należy ekrany korzeniowe, które służą zabezpieczaniu systemów korzeniowych na czas prowadzenia robót. Bezwzględnie zakazuje się palenia ognisk pod drzewami i krzewami. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze. Jest to określone zarówno przez ustawę o ochronie przyrody jak i przez przepisy prawa budowlanego.

Zabezpieczenie pni drzew.

Drzewa adaptowane znajdujące się w pobliżu realizowanych prac należy zabezpieczyć na czas budowy przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez wygradzenie, osłonięcie matami słomianymi bądź jutą i odeskowanie:

- na placu budowy pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odeskowanie – szalunek powinien sięgać do pierwszych gałęzi.

Zabezpieczenie korzeni.

Przy robotach związanych z infrastrukturą podziemną, w bliskim sąsiedztwie drzew przeznaczonych do adaptacji należy stosować metody bez wykopowe, minimalizujące uszkodzenia bryły korzeniowej

drzew, pozwalające na utrzymanie statyki drzew (w szczególności tyczy się to branży wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej).

W przypadku prac związanych z dbałością o rowy, kanały, zbiorniki wodne - wśród roślin porastających rowy występują gatunki chronione, zagrożone oraz rzadkie we florze torfowisk i łąk po bagiennych.. Odmulanie dna prowadzi zazwyczaj do okresowego zanieczyszczenia wód, niszczy faunę i florę denną oraz zakłóca bytowanie fauny przybrzeżnej. Jednocześnie jednak powoduje usunięcie z cieków znacznych ilości materii organicznych oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń i odpadków zalegających dno. Co przyczyni się do docelowego poprawy stanu flory.

Planowane inwestycje realizowane będą w większości w obszarach zurbanizowanych, użytkowanych i przekształcanych przez człowieka. Po zakończeniu prac roślinność powróci w drodze naturalnej sukcesji lub celowych, zaplanowanych nasadzeń (z wykorzystaniem gatunków rodzimych).

WODY:

Inwestycje w gospodarce wodno-kanalizacyjnej w gminie Trzcianka będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, podziemne, jak i glebę.

Zgodnie z zapisami Programu przewiduje się następujące inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową:

Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych

- Budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz ujęć wody/SUW
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków

Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymieniony komponenty środowisko. Na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, zwłaszcza związanych z pracami ziemnymi należy dbać o stan techniczny zaplecza budowy oraz wykorzystywanych maszyn celem zapobieżenia przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu a następnie do wód. Odpowiedni nadzór nad pracą sprzętu i jego stanem technicznym wyeliminuje wpływ robót budowlanych na wody powierzchniowe i podziemne. Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi powinny będą spełniać zapisy Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311). Wody nie spełniające wymagań powinny być oczyszczane, tak aby spełnione były standardy powyższego rozporządzenia.

Prace ziemne odbywać się będą w wydzielonym i ograniczonym do terenu budowy miejscu i nie wpłyną na trwałe pogorszenie stanu powierzchni ziemi i środowiska przyrodniczego. Ewentualne

obniżenie zwierciadła wody gruntowej podczas wykonywania wykopów pod sieci lub fundamenty będzie krótkotrwałe i ograniczy się do terenu realizacji inwestycji i nie spowoduje trwałych zmian w zasobach wodnych. Zakres robót związanych z odwodnieniem wykopów będzie ograniczony do niezbędnego minimum.

Lokalizacja inwestycji w dużej mierze zależy będzie od usytuowania istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej, a także lokalizacji stacji uzdatniania wody (odpowiednio w przypadku sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej) oraz ukształtowania terenu.

Wymiana sieci wodociągowej z rur azbestowo-cementowych będzie realizowana na terenie gminy przez firmy specjalizujące się w tym zakresie. Ewentualny wzrost zagrożenia dla okolicznych mieszkańców podczas prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu będzie krótkotrwały. Podczas prowadzenia prac zachowane zostaną odpowiednie standardy w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów. Jego oddziaływanie będzie mieć więc charakter pomijalny. W ramach prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami stosowany jest szereg środków minimalizujących wystąpienie negatywnego oddziaływania (zarówno w odniesieniu do pracowników jak i osób postronnych). Budowa nowego odcinka sieci wodociągowej czy, kanalizacyjnej oraz przyłączy do budynków determinuje późniejsze wykorzystanie terenu w jej obrębie. Zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji zachować należy wymagane minimalne odległości od istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia terenu, budynków, obiektów infrastruktury technicznej oraz drzew. Na etapie realizacji przedmiotowych przedsięwzięć, a także modernizacji oczyszczalni ścieków wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od innych terenów cennych przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Infrastruktura wodno-ściekowa będzie szczelna. Szczelność zagwarantuje brak możliwości wydostawania się ścieków, czy powstawania strat wody. Sieć kanalizacyjna, wodociągowa nie będzie stanowić źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, ziemi i wód. Nowe oraz zmodernizowane odcinki sieci ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesysłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Przewidziane działania przyczynią się do zmniejszenia i w perspektywie czasu do wyeliminowania dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, wpłyną korzystnie na stan wszystkich części wód powierzchniowych. Długotrwałym efektem będzie polepszenie jakości oczyszczanych ścieków i tym samym pozytywny wpływ na jakość wód.

Prace będą oddziaływały na środowisko poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych. Oddziaływania te mogą wynikać m.in. z konieczności przekształcenia powierzchni ziemi – prace budowlane mogą w dużym stopniu ingerować w strukturę gruntu, co może skutkować także zmianami warunków wodnych, zmianami w zakresie odprowadzania wód i ich spływu i w efekcie powodować m.in. podtopienia okolicznych terenów. Należy pamiętać, że oddziaływania te będą krótkotrwałe i powinny zostać usunięte po zakończeniu inwestycji. Z uwagi na konieczność prac ziemnych wystąpić może także bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew).

Prace ziemne mogą również krótkoterminowo negatywnie wpłynąć na przerwanie korytarzy migracyjnych zwierząt. Należy jednak pamiętać, że oddziaływania te będą krótkotrwałe i ustaną po zakończeniu prac budowlanych.

Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń wodnych cieków, rowów i kanałów jest konieczne z uwagi na możliwość utrzymania optymalnego zwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania oraz ochronę użytków rolnych przed suszą i powodzią. W związku z powyższym niezbędna jest ich systematyczna konserwacja i modernizacja. Realizacja zadań będzie pośrednio pozytywnie wpływać na inne komponenty środowiska, takie jak: rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną i ludzi poprzez ograniczenie niektórych możliwych skutków powodzi i suszy oraz zmniejszenie ryzyka ich wystąpienia. Planowane inwestycje oprócz zwiększenia zasobów wodnych, podniesienia poziomu wód gruntowych stanowić będą istotny element ochrony walorów przyrodniczych ekosystemu leśnego oraz zwiększą jego biologiczną różnorodność.

Inwestycje związane z budową indywidualnych systemów oczyszczania ścieków wpłyną korzystnie na stan wód podziemnych poprzez neutralizację ścieków wytwarzanych w gospodarstwach domowych lub pojedynczych obiektach usługowych lub użyteczności publicznej, które nie mogą zostać podpięte pod zbiorczą kanalizację. Efektem tych inwestycji będzie skuteczne oczyszczanie ścieków i bezpieczne odprowadzenie ich do gruntu lub do cieków wodnych. Korzystny wpływ inwestycji z tej kategorii działań na wody podziemne jest związany wysokim poziomem redukcji zanieczyszczeń zawartych w ściekach.

Na etapie eksploatacji inwestycji może jednak wystąpić negatywny wpływ na środowisko wód podziemnych, który będzie związany z niewłaściwym doбором rozwiązań technologicznych oczyszczalni ścieków względem uwarunkowań lokalizacyjnych (warunki gruntowo – wodne, ukształtowanie terenu). W rezultacie może dojść do degradacji jakości wód gruntowych. Zjawiska te powinny mieć jednak ograniczony zasięg i wpływ na stan jcwpd, ponieważ będą się koncentrować w obrębie gospodarstw domowych.

Skuteczne oczyszczanie ścieków w indywidualnych systemach jest związane z doбором właściwej i efektywnej technologii umożliwiającej oczyszczanie ścieków. Aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych należy na etapie prac projektowych właściwie dobrać rodzaj oczyszczalni dostosowany do lokalnych warunków.

Omawiane inwestycje powinny być realizowane zgodnie z wymaganiami odnośnie lokalizacji, budowy i eksploatacji przydomowej oczyszczalni ujętych w wielu przepisach prawnych. Jeśli chodzi o lokalizację inwestycji to zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub gospodarstwa rolnego, zlokalizowanego w aglomeracji, mogą być wprowadzane do ziemi w ramach zwykłego korzystania z wód m.in. jeżeli miejsce wprowadzania ścieków do ziemi jest oddzielone warstwą gruntu o miąższości co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

Oczyszczalnię należy zaprojektować, biorąc pod uwagę ilość stałych mieszkańców) oraz wielkości ładunku zanieczyszczeń. Należy też wziąć pod uwagę obecną wielkość rodziny oraz jej tendencje rozwojowe, aby przewidzieć, ilu maksymalnie stałych mieszkańców dane domostwo będzie obsługiwać.

Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, z założenia powinny być realizowane w lokalizacjach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej lub budowa kanalizacji nie jest uzasadniona ekonomicznie. Indywidualne systemy oczyszczania ścieków stanowią należytą ochronę zasobów wód powierzchniowych, jedynie pod warunkiem właściwej ich eksploatacji. W przeciwnym razie mogą być źródłem najczęściej pośrednich negatywnych oddziaływań (poprzez zanieczyszczone wody gruntowe/ podziemne) na stan zasobów wód powierzchniowych, a poprzez to na pozostałe obszary i na formy korzystania z wód. Dlatego tak istotne są szkolenia dla użytkowników. Rozwiązania te stanowią alternatywę do wyposażania nieruchomości nieskanalizowanych w zbiorniki wybieralne i mogą zostać niedopuszczone do zastosowania w niesprzyjających uwarunkowaniach posadowienia (warunki gruntowo- wodne). Do takich warunków należy zaliczyć m.in. niecki i zagłębienia terenowe. W innym wypadku będzie przyczyniało się do napływania wód powierzchniowych, opadowych i roztopowych do urządzenia. Jeśli jednak obniżenie terenowe to jedyne dostępne miejsce, to należy zadbać o odpowiednio wysokie podniesienie wjazdu oczyszczalni oraz zastosowanie jego odwodnienia. Napływające do oczyszczalni wody powierzchniowe w znaczący sposób mogą zaburzyć pracę oczyszczalni, która nie jest zaprojektowana do przyjmowania takich wód w ilościach nie do przewidzenia. Również układ rozsączania ścieków oczyszczonych nie został dostosowany do przyjmowania wód opadowych.

Bardzo ważnym elementem systemu oczyszczania ścieków jest system wentylacji, składający się z wentylacji wysokiej oraz niskiej. Brak lub niedrożność którejkolwiek z nich spowoduje nieprzyjemne zapachy w okolicy urządzenia, ale przede wszystkim wytworzy warunki beztlenowe w układzie rozsączającym prowadzące do szybkiego zakolmatowania się układu. W przypadku długich odcinków rurociągów pomiędzy budynkiem a samą oczyszczalnią lub między oczyszczalnią a układem rozsączającym, należy dodatkowo zastosować wentylację tuż za zbiornikiem lub bezpośrednio ze zbiornika oczyszczalni.

Przydomowych oczyszczalni ścieków nie należy również lokalizować w miejscach o pewnych uwarunkowaniach prawnych, ze względu na potrzebę ochrony zasobów wód powierzchniowych lub podziemnych (np. w strefach ochronnych ujęć, obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w obszarach wyznaczonych warunkami korzystania z wód zlewni).

Na podstawie doświadczeń niemieckich brak odpowiedniej wiedzy i doświadczenia doprowadził do wielu błędów w oczyszczalniach tego typu, a tym samym do wprowadzenia do środowiska ścieków oczyszczonych w nieodpowiednim stopniu. Dlatego zmieniono prawo, wg którego każda nowa na rynku oczyszczalnia przydomowa musi posiadać dopuszczenie DiBt, w którym dokładnie opisano sposób kontroli pracy oczyszczalni, w tym badania jakości oczyszczonych ścieków z niej wypływających. W skrócie kontrola pracy oczyszczalni dzieli się na podstawową inspekcję przeprowadzaną przez właściciela oraz kontrolę szczegółową, przeprowadzaną przez certyfikowaną firmę serwisową.

W każdej z przydomowych oczyszczalni ścieków w osadniku wstępnym tworzy się osad, który w zależności od wielkości osadnika oraz ilości dostarczanych ścieków należy okresowo z urządzenia usuwać. Zwyczajowo przyjmuje się, iż tabor asenizacyjny odbiera osad z oczyszczalni przynajmniej raz do roku. Dlatego niezwykle ważnym czynnikiem przeglądu oczyszczalni przydomowej jest systematyczna kontrola ilości osadu w urządzeniu. W przypadku braku takowej, ilość osadu wrasta, a pojemność retencyjna osadnika systematycznie maleje i w konsekwencji może dochodzić nawet do cofki do instalacji kanalizacyjnej. W niektórych technologiach mogą występować okresowe problemy z pompami mamutowymi, jeśli poziom osadu przekroczy punkt poboru i przetłaczania ścieków surowych do komory biologicznej. W komorze biologicznej następuje, pod wpływem napowietrzania, bardzo intensywne pęcznienie osadu, który potem dość szybko zaczyna być przepompowywany do układu rozsączającego, wskutek czego blokuje go i układ staje się niedrożny.¹⁰

Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych polega na utrzymaniu w należytym stanie technicznym koryt cieków naturalnych i kanałów zapewniających ich drożność oraz swobodny spływ wód. Utrzymanie i bieżące remonty są ukierunkowane na z jednej strony przeciwdziałanie powodziom, a z drugiej strony zapewnia drożność cieków wodnych.

Kolejnym elementem są działania podjęte na rzecz małej retencji, która polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu krajobrazu naturalnego. Celem małej retencji jest likwidacja przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody na terenie całego kraju, minimalizację skutków suszy, przeciwdziałanie powodzi i odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych

W Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020) jako jednej z kierunków działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu wskazano kontynuację programu ochrony gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzenie programu małej retencji i retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych.

Z przeprowadzonej analizy i oceny przewidywanych oddziaływań realizacji ustaleń projektu Programu, głównie w zakresie działań związanych z gospodarką wodno – ściekową wynika, że założone cele i kierunki działań są zgodne z celami środowiskowymi określonymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Tym samym realizacja tych działań jest niezbędną i w efekcie korzystną dla środowiska.

POWIETRZE:

W Programie przewidziano wiele działań mających wpływ na jakości powietrza na obszarze Gminy. Do takich działań można zaliczyć budowę ścieżek rowerowych, termomodernizację budynków, budowa OZE, wymianę piecy czy działania związane z ekodrivingiem. Wpływ, choć nie bezpośredni będą miały również prowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do

10 <https://portalkomunalny.pl/plus/artykul/eksploatacja-i-serwisowanie-przydomowek/>

powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz propagowaniem energii ze źródeł odnawialnych. Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć m.in. akcje edukacyjne promujące postawy ekologiczne spowoduje zmniejszenie stopnia emisji.

Inwestycje związane z wykorzystaniem energii odnawialnej związane mogą być ze zmianą sposobu pozyskania energii cieplnej i elektrycznej. Możliwości rozwoju energetyki odnawialnej są w obecnym czasie duże.

Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, rzadziej przez jednostki samorządowe. W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie.

Największym zainteresowaniem cieszą się instalacje solarne oraz fotowoltaiczne, które stosowane są przeważnie przez osoby prywatne na domach mieszkalnych, rzadziej w zakładach. Instalacja solarna nie wymaga zezwoleń, ani uzyskania decyzji środowiskowej. Nie powoduje również żadnych znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko. Jedynie etap instalacji związany jest z chwilową emisją zanieczyszczeń i hałasu. Instalacje solarne są wykorzystywane do podgrzewania wody, natomiast fotowoltaiczne złożonych głównie z ogniw fotowoltaicznych, które za pomocą promieniowania słonecznego umożliwiają produkcję energii elektrycznej. Mogą one powstawać zarówno na dachach budynków jak i na większą skalę na znacznych obszarach na powierzchni ziemi tworząc elektrownie fotowoltaiczne. Budowane są przede wszystkim na otwartych terenach pól uprawnych.

Na terenie gminy Trzcianka istnieją dość korzystne warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym:

- energii wiatru — teren gminy należy do obszaru o wysokim potencjale energii wiatru;
- energii geotermalnej — gmina położona jest w obszarze o bardzo wysokiej temperaturze wód podziemnych, która sięga do 90°C;
- biomasy — ze względu na znaczny udział użytków rolnych i produkcji rolniczej oraz jej zalety jako najstarszego i najtańszego dostępnego rodzaju paliwa;
- energii słonecznej — potencjał energii słonecznej istniejący w powiecie klasyfikuje się, jako III stopień (w skali IV stopniowej). Takie natężenie promieniowania słonecznego zapewnia jego ekonomiczne przetwarzanie w energię.

Gmina Trzcianka leży w bardzo korzystnej strefie wietrzności; w indywidualnych punktach pomiarowych mogą wiać wiatry (o prędkości przekraczającej wymagane 3,48 m/s) uzasadniające budowę elektrowni wiatrowych.

z w/w źródeł. Wynika to również z dużego zainteresowania energią słoneczną i energią z biomasy w ostatnim czasie. W związku z powyższym instalacje solarne i fotowoltaiczne w niniejszej prognozie przeanalizowano pod kątem oddziaływania na środowisko.

Skala przedsięwzięć związana ze zmianą sposobu ogrzewania budynków lub pochodzenia energii elektrycznej (montaż OZE), nie jest duża, a emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza spowodowana pracami będzie chwilowa i nie będzie oddziaływała w znacząco negatywny sposób. Oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Zadania służą zmianie sposobu ogrzewania budynków z węglowego na odnawialne źródła energii (np. pomp ciepła, czy kotłów biomasowych) oraz modernizacji wewnętrznych systemów grzewczych i energetycznych co przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, tym samym będą miały charakter pozytywny i długoterminowy. Ich pozytywne oddziaływanie będzie miało przełożenie głównie na klimat, jakość powietrza oraz zdrowie ludzi. Działanie związane z rozwojem OZE przyczyniają się do również zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego oraz dywersyfikacji źródeł produkcji energii. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych wpłynie pozytywnie na wypełnienie przez Polskę wymagań związanych z udziałem OZE w miksie energetycznym. Nie ma przeciwwskazań przyrodniczych do lokalizowania paneli fotowoltaicznych na obszarach zabudowanych, przekształconych już z przez człowieka. Same działania będące następstwem akcji edukacyjnej oraz powstawaniem instalacji.

Poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Wielkość oddziaływania zależy przede wszystkim od rodzaju wykorzystywanego paliwa, którym mogą być np. słoma, zrębki, brykiet drewna, brykiet lub pelet z biomasy. W każdym przypadku emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie mniejsza niż podczas spalania węgla kamiennego, który na chwilę obecną stanowi główne paliwo opałowe w kotłowniach domowych oraz w zakładach. Również stosowanie systemu dogrzewania chociażby wody dzięki energii z instalacji solarnych.

Działania związane z modernizacją/przebudową/budową dróg, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, prace związane z utrzymaniem rowów, kanałów, zbiorników wodnych czy uzbrojenie terenów inwestycyjnych mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń (pyłów i gazów) ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić również w przypadku prac spawalniczych czy prac malarskich. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Podczas użytkowania dróg i parkingów przewiduje się emisję zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych.

HAŁAS:

Działania związane z: budową i modernizacją dróg gminnych, budową ścieżek rowerowych, budową sieci kanalizacyjnej, przydomowych oczyszczalni ścieków czy termomodernizacją, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Negatywne oddziaływanie może

uwidocznąć się na etapie prac wykonawczych, w postaci przekształceń powierzchni ziemi oraz niszczenia bytującej tam flory lub płoszenia fauny.

Inwestycje takie wiążą się z wykorzystaniem niezbędnych maszyn czy urządzeń. Oddziaływanie hałasu w trakcie wykonywania robót drogowych czy ziemnych, będzie miało charakter znaczący, ale przemijający, krótkotrwały i zmienny. Emitowany hałas może być wprawdzie wysoki 85 -115 dB, ale krótkotrwały o zasięgu lokalnym. Ich przestrzenny zasięg określić można na około 50-70 m od zgrupowania pracujących maszyn drogowych i sprzętu budowlanego, który jednocześnie będzie ulegał przemieszczaniu. Hałas fazy budowy nie podlega regulacji prawnej w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami. Faza budowy nie stwarza potencjalnego zagrożenia dla środowiska ze względu na nadmierną emisję hałasu. Należy ograniczyć emisję hałasu w czasie budowy spowodowaną pracą ciężkiego sprzętu: koparek, agregatów prądotwórczych itp. Bazy środków transportu należy zlokalizować w miejscach możliwie najmniej uciążliwych dla okolicznych mieszkańców, a prace prowadzić w systemie jednozmianowym, wyłącznie w porze dziennej. Oddziaływania te będą miały jednak charakter chwilowy.

Budowa ścieżek rowerowych spowoduje upłynnienie i zmniejszenie (zwłaszcza na bardzo krótkim dystansie) ruchu samochodowego, a w efekcie pozytywny wpływ na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na organizmy żywe (wpływie na to również wspieranie elektromobilności). Działania w zakresie minimalizacji uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym będą również korzystne dla budynków, w tym obiektów zabytkowych, ponieważ wpłyną na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie.

POWIERZCHNIA ZIEMI:

Przekształcenia powierzchni ziemi wystąpią w związku z budową ścieżek rowerowych, budową i modernizacją dróg gminnych, budową sieci kanalizacyjnej, sieci wodociągowej i stacji uzdatniania wody, przydomowych oczyszczalni ścieków, utrzymaniem pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych.

Oddziaływania w związku z realizacją tych zadań będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, lokalny. Negatywne oddziaływanie będzie występowało jedynie na etapie budowy i prac ziemnych.

Prace ziemne prowadzone w ograniczonym pasie wykopów spowodują zmianę cech fizykochemicznych górnej warstwy gruntu (zdjęcie roślinności). Może również wystąpić wymieszanie gleby z gruntem z dna wykopu oraz zniszczenie wierzchniej warstwy ziemi będące następstwem pracy ciężkiego sprzętu budowlanego.. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Prace ziemne odbywać się będą w wydzielonym i ograniczonym do terenu budowy miejscu i nie wpłyną na trwałe pogorszenie stanu powierzchni ziemi i środowiska przyrodniczego.

Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych spowodować może zwiększoną emisję zanieczyszczeń do ziemi ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania

opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Ponadto praca sprzętu ciężkiego wiązać się może z przekształceniem powierzchni ziemi na terenach objętych realizacją przedsięwzięć. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymieniony komponent środowiska. Lokalizacja planowanych przedsięwzięć dotyczy terenów zurbanizowanych. Na tej podstawie wnioskować można, iż znaczna większość lub całość powierzchni ziemi w obrębie inwestycji jest przekształcona antropogenicznie. Jednocześnie etap budowy nie będzie miał negatywnego wpływu na tereny cenne przyrodniczo.

KRAJOBRAZ:

Większość inwestycji zawartych w projekcie dokumentu nie będzie ingerowała znacząco w krajobraz. Inwestycje wykonane na terenach zurbanizowanych będą miały pozytywny wpływ na krajobraz, ponieważ w wyniku ich przeprowadzania zostaną odpowiednio zagospodarowane oraz dostosowane do pełnienia nowych funkcji tereny zaniedbane oraz tereny, gdzie infrastruktura techniczna będzie zmodernizowana i służąca poprawie środowiska. Okresowy niekorzystny wpływ na krajobraz może wystąpić wyłącznie na etapie realizacji większości inwestycji (m.in. obecność maszyn budowlanych). Tym samym oddziaływanie te będą mieć charakter przejściowy i ustąpią po zakończeniu etapu budowy.

Sytuacja taka będzie miała miejsce na terenach już przekształconych antropogenicznie, w związku z tym nie będzie zagrażała obszarom cennym przyrodniczo.

W przypadku instalacji fotowoltaicznej całkowita wysokość standardowej instalacji wynosi do kilku metrów w najwyższym punkcie zamontowania stelaży. Jest to wysokość niewielka, niższa od standardowego jednopiętrowego domu. Tym samym inwestycja nie będzie widoczna z odległości, może zostać zamaskowana przez szpaler przydrożnych drzew i krzewów. Na widoczność inwestycji w krajobrazie wpływ ma również ukształtowanie terenu (wzgórzowe, pagórkowate, równinne), otoczenie, forma użytkowania i sąsiedztwo okolicznych terenów (leśne, rolnicze, rekreacyjne), koncentracja i rodzaj innych obiektów kubaturowych (miasta, wsie, tereny przemysłowe), jak również odległość od szlaków komunikacyjnych (drogowych, kolejowych, rzecznych).

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz jej późniejszymi nowelizacjami w tym ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, która wnosi do art. 66 w ust. 1 pkt 3a – opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane – wykonano następujący szczegółowy opis krajobrazu w promieniu 1000 m od planowanej inwestycji.

Przedmiotowe działania będą uwzględniały zalecenia audytu krajobrazowego.

Pojęcie krajobrazu jest używane w wielu dziedzinach nauki: architektura krajobrazu, planowanie przestrzenne, geografia. Sam krajobraz stanowi połączenie kilku sfer otaczającego nas środowiska nieożywionego: hydrosfery, litosfery, atmosfery i ożywionego: biosfery, ale również elementy działalności człowieka. Wszystkimi wymienionymi sferami zajmują się poszczególne nauki, dyscypliny

i subdyscypliny nauki. W ujęciu całościowym krajobraz stanowi przeogromną skomplikowaną strukturę, która w większości przypadków funkcjonuje, jako „czarna skrzynka” (Ostaszewska 2002).

Opisu krajobrazu nie można dokonać bez wiedzy o percepcji krajobrazu. W literaturze naukowej szeroko opisywane są zasady i metody badawcze postrzegania przez obserwatora krajobrazu (Bell 2004, Nijhuis i in. 2011, Reducing Visual Impacts 2013).

W niniejszym opracowaniu należy przytoczyć definicję krajobrazu multisensorycznego, czyli krajobrazu odbieranego wszystkimi zmysłami: wzrokiem, zapachem, słuchem, dotykiem, nawet smakiem. Suma rejestrowanych teraz i w przeszłości wrażeń, połączona z wiedzą i doświadczeniem, składa się na zintegrowany odbiór, ocenę i w efekcie – postępowanie obserwatora (badacza, planisty, mieszkańca, turysty itp.) w stosunku do systemu krajobrazowego (Tuan Yi-Fu 1979, Skalski 2007, Bernat 2008, za Chielewski 2008, Pietrzak 2010).

Na podstawie badań Wojciechowskiego (1986) otaczający nas widok można podzielić pod względem oddziaływania na obserwatora. Krajobraz w pierwszej strefie do 200 m jest odbierany multisensorycznie i właśnie ten najbliższy obserwatorowi fragment otoczenia najistotniej wpływa na ogólny odbiór krajobrazu. Obiekty znajdujące się dalej niż 200 m od obserwatora stanowią jedynie tło widoku i są odbierane tylko wzrokowo. Należy, więc stwierdzić, że przebywając w pobliżu danego obiektu reagujemy pozytywnie lub negatywnie na dany widok w większym stopniu kreując się najbliższym otoczeniem. Natomiast wcześniejsze badania Van der Hama (1971) wykazują, że granica postrzegania charakterystycznych elementów krajobrazu wynosi 500 m. Pamiętać również należy, że człowiek widzi stereoskopowo do ok. 1200 m (Meienberg, 1966, Middleton, 1968), co sprawia, że ten zakres otaczającego nas krajobrazu ma silniejsze oddziaływanie na obserwatora. Postrzeganie krajobrazu zależy również od indywidualnych cech obserwatora tak, więc poza pierwszym planem, gdzie obiekt może stanowić dominantę w drugim, trzecim i w dalszym planie widoku z całą pewnością może być widoczne, ale nie musi koncentrować uwagi obserwatorów.

Kolejną problematyką percepcji krajobrazu jest pole i zasięg widoku. Lange (1990) wskazuje, że im bliżej obserwatora znajduje się przeszkoda terenowa tym bardziej jest ograniczone pole i zasięg widoku. Szczególne znaczenie ma to stwierdzenie w terenie zabudowanym i w pobliżu roślinności wysokiej (Lange 1990). Dodając jeszcze do rozważań zmienną w postaci rzeźby terenu możemy uzyskać wzmocnienie wcześniej przedstawionych efektów bądź tłumienie.

Przedstawione po krótku niektóre publikacje naukowe dowodzą, że Strefa I oddziaływania wizualnego elektrowni może być wyznaczona, jako ekwidystanta kilkudziesięciu do kilkuset metrów i odnosi się to bezpośrednio do badań Meienberg (1966) i Middleton (1968).

Na zasoby krajobrazowe składają się swoiste cechy środowiska przyrodniczego i kulturowego, które kształtują makroprzestrzenne wartości wizualno – estetyczne regionu, wykształcone w wyniku ich współwystępowania elementy ekspozycji wizualnej i kompozycji krajobrazowej oraz mikroprzestrzenne elementy przyrodnicze i kulturowe urozmaicające krajobraz. Do podstawowych elementów kreujących walory krajobrazowe należy rzeźba (ukształtowanie) terenu. Drugim z uwzględnionych komponentów, pośrednio wpływających na kształt walorów krajobrazowych, jest geneza i wynikający z niej skład litologiczny podłoża geologicznego. Kolejnym elementem krajobrazotwórczym uwzględnionym przy opisie lokalizacji inwestycji jest użytkowanie (pokrycie) terenu. Ostatnie z kryteriów delimitacji

jednostek krajobrazowych stanowił typ pokrycia kulturowego związany z osadnictwem (Kistowski i in. 2005).

Działania na terenie krajobrazów priorytetowych należy mieć na względzie zalecenie wynikające z audytu krajobrazowego. Jednocześnie obszar ten pokrywa się w dużej mierze z Obszarami Chronionego Krajobrazu, tym samym istnieją odpowiednie ograniczenia dot. m.in. zabudowy oraz przestrzegane będą zalecenia wynikają z audytu krajobrazowego.

KLIMAT:

Realizacja zadań przewidzianych do realizacji w Programie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznego mikroklimatu, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru.

Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

Skutki zmian klimatu, o których wcześniej była mowa, są coraz większym problemem. Stąd konieczność uwzględniania adaptacji do zmian klimatu (odporności na występujące zjawiska) już na etapie planowania poszczególnych przedsięwzięć. Oczywiście wysiłki mające na celu ww. adaptację są podejmowane na każdym szczeblu, także lokalnym. Podejmowane są one jednocześnie wraz z działaniami mającymi na celu ograniczenie zapotrzebowania na energię, zmianę jego pochodzenia, a tym samym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk następujących wraz ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie także podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. (długie okresy suszy, a następnie intensywne opady). Jedynie w przypadku produkcji energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. Będzie to wpływało korzystnie na ilość wyprodukowanej energii, gdyż podczas letnich dni ilość energii wyprodukowanej z ogniw lub paneli słonecznych jest największa. W przypadku domów jednorodzinnych standardowa instalacja pokrywa w tym okresie ok. 90% zapotrzebowania na energię elektryczną, podczas gdy w zimie jest to ok. 10%(na skutek m.in. niskiej pozycji Słońca na niebie oraz krótkiego dnia). W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków

roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do zmiennego zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W dłuższej perspektywie czasu należy założyć przejście na jedno źródło, tj. energię eklektyczną, rezygnując z paliw kopalnych zarówno do ogrzewania mieszkań i domów (gaz, węgiel czy olej opałowy), jak i do pojazdów czy transportu towarów i pasażerów. Zgodnie z założeniami polityki klimatycznej UE, do roku 2035 ma nastąpić koniec sprzedaży aut emisyjnych. Tym wszystkie nowe samy pojazdy osobowe będą najprawdopodobniej zasilane energią elektryczną, natomiast ciężarów energią elektryczną lub wodorem. Tym samym istotne będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na gwałtowne zjawiska atmosferyczne, nasilające się w czasie, takie silne wiatry powodujące m.in. łamanie drzew i zniszczenia infrastruktury towarzyszącej przyczyniające się do tarasowania dróg. Analogiczne problemy będzie występowały w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Dodatkowym problemem będą wysokie temperatury oddziałujące negatywnie na pojazdy (przegrzewanie się silników czy ryzyko przegrzania baterii), jak i na uszkodzenia infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na wiele problemów związanych z zagospodarowaniem przestrzennym. Tereny zurbanizowane są szczególnie zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła, ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody na tych terenach. Zagrożenie dla małych miast oraz terenów o zabudowie rozproszonej stanowią również silne wiatry. Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne będące wytworem człowieka (np. asfalt, chodniki, budynki) przebiegu procesów wymiany ciepła między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja zastoju powietrza nad miastem oraz wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Ostatni przypadek z lipca 2021 r. powodzi błyskawicznej wystąpił na pograniczu Belgii i Niemiec. Miejscami spadło 130 mm, a nawet 160 mm na metr kwadratowy w ciągu 24 godzin. Doszło do tego w wyniku osłabienia prądów strumieniowych, które następuje w związku ze zmianami klimatu.

Z drugiej strony zmiany klimatyczne powodują wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnienia. Już obecnie dochodzi do spadków

ciśnienia w sieciach wodociągowych. W wielu gminach w celu zapobieżenia tym sytuacją wprowadza się zakazy podlewania ogródków. Co więcej trwa susza meteorologiczna, czyli niedobór wody w glebie dla wybranych roślin. Następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą hydrologiczną. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa wielkopolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Tym samym będą rosły straty w produkcji rolnej związane ze zjawiskami atmosferycznymi. Konieczne jest stosowanie upraw bardziej odpornych na zjawiska klimatyczne oraz mniej wymagających pod względem zapotrzebowania na wodę.

Konieczne jest również dostosowanie sieci wodociągowych oraz stacji uzdatniania wody do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania gospodarki wodnej w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody, poprzez np. modernizację sieci (ograniczenia strat), budowę zbiorników retencyjnych z jednej strony dla wody pitnej, z drugiej strony dla zatrzymywania wody deszczowej i wykorzystywania jej na cele podlewania zielonych terenów gminnych.

Kolejnym problemem jest ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu (o czym była mowa wyżej). Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych.

ZASOBY NATURALNE:

Wszystkie zaproponowane działania przewidują długoterminowy, pozytywny lub brak wpływu na środowisko. Jedynie etap realizacji będzie związany z wykorzystaniem paliw do zasilania maszyn i urządzeń. Skala inwestycji przewidzianych w projekcie dokumentu nie jest tak duża aby mogła negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Program przewiduje jednocześnie rozwój infrastruktury technicznej służącej m.in. ochronie środowiska co pozytywnie wpłynie na wykorzystanie zasobów naturalnych.

Niemniej jednak nieunikaną konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych (głównie montażu odnawialnych źródeł energii) jest z reguły zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych. Energetyka odnawialna to jeden z zasadniczych elementów rozwoju zrównoważonego. Konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw energetycznych oznacza konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii wobec wyczerpywania się zasobu paliw kopalnych.

ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE:

Przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Program nie przewiduje działań, które doprowadziłyby do istotnych strat w zakresie wartości i jakości dóbr materialnych. W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora

zabytków. Realizacja założeń Programu spowoduje raczej podniesienie wartości i jakości dóbr materialnych m.in. rozwój w infrastruktury ochrony środowiska.

ODZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I WTÓRNE

Oddziaływania skumulowane są związane z jednoczesną realizacją kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Objawiać się to będzie z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczeniami powietrza spowodowanymi pracami budowlanymi. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będą niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Na tą chwilę przewiduje się, że zakres i skala planowanych w "Programie..." inwestycji nie powoduje ryzyka skumulowania oddziaływań – realizacja zadań będzie rozłożona w czasie, także ze względu na ograniczone środki finansowe gminy.

Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Siedliska zapewniające sekwestrację CO₂ zostaną zachowane. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania zadań na różnorodność biologiczną. W wyniku realizacji zadań ujętych w Programie siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

Inwestycje będą prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości ich prowadzenia. W celu uniknięcia uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie zaplanować harmonogram prac oraz na bieżąco informować interesantów z określonym wyprzedzeniem o zamiarze i harmonogramie prowadzenia prac budowlanych. Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko.

Jednocześnie trzeba podkreślić, iż w niektórych sytuacjach korzystne dla poszczególnych komponentów środowiska oraz dla ludzi jest łączenie realizacji niektórych przedsięwzięć, np. budowa sieci kanalizacyjnej i budowa ścieżek rowerowych. Pozwoli to na zmniejszenie negatywnego oddziaływania w trakcie prowadzonych prac (skrócenie okresu uciążliwości).

Wpływ planowanych zadań na środowisko gruntowo-wodne oraz osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Wszystkie z analizowanych powyżej zadań mogą potencjalnie mieć negatywny na środowisko gruntowo-wodne, obszary GZWP oraz wody powierzchniowe, co związane jest z wykorzystaniem maszyn budowlanych oraz powstawaniem odpadów na etapie realizacji danej inwestycji oraz możliwością zajścia potrzeby odwodnienia wykopów. Ryzyko to jest jednak znacznie ograniczone

z uwagi na to, iż wykonawca robót zobligowany jest do prowadzenia prac w sposób ograniczający zanieczyszczenie środowiska w tym środowiska gruntowo-wodnego.

Potencjalne ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego wystąpić może także na etapie eksploatacji w szczególności następujących przedsięwzięć dotyczących sieci kanalizacyjnej/wodociągowej, przydomowych oczyszczalni ścieków, ścieżek rowerowych czy dróg gminnych.

Powyższe obiekty stanowią potencjalnie źródło zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w przypadku wystąpienia awarii, wypadku drogowego lub kolejowego, niezgodnego z przepisami sposobu prowadzenia gospodarki odpadami bądź gospodarki ściekowej, niezgodnego z przepisami przechowywania produkowanych substancji lub wykorzystywanych w procesie technologicznym (np. podchlorynu sodu wykorzystywanego do dezynfekcji uzdatnianej wody).

Ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego to jest jednak ograniczone. Przed oddaniem rurociągu do eksploatacji przeprowadza się próbę szczelności. Prowadzone będą regularne konserwacje i przeglądy urządzeń i rurociągów. Sieci wyposaża się w instalację alarmową, umożliwiającą szybkie wykrycie i lokalizację ewentualnych nieszczelności.

Podstawowym sposobem ochrony wód przed zanieczyszczeniami wynikającymi z budowy i eksploatacji ciągów komunikacyjnych jest zapobieganie wszelkim niekorzystnym zmianom ich naturalnych przepływów lub naturalnych stref zasilania, a także unikanie, eliminacja i ograniczenie ich skażenia szkodliwymi substancjami chemicznymi.¹¹

Odwodnienie dróg i obiektów im towarzyszących wiąże się z powstawaniem ścieków deszczowych. Bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg są:

- materiały pędne, smary, oleje, dodatki organiczne do produktów naftowych, woski, smoły, silikony,
- gazy spalinowe (Pb, Zn, Fe, Cu, Cd, Ni, tlenki węgla i azotu oraz związki fosforu),
- produkty ścierne opon i tarcz hamulcowych (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Fe, Cd, S, kauczuk, sadza),
- resztki zużywających się elementów pojazdów,
- produkty zużywających się nawierzchni drogowych i materiałów konstrukcyjnych (pył zawierający domieszki Si, Ca, Mg, Ni, Mn, Pb, Cr, Zn, As, popioły lotne, asfalt, organiczne składniki bitumiczne),
- środki używane do zimowego utrzymania dróg,
- zanieczyszczenia z nieprawidłowego transportu materiałów sypkich i płynnych,
- skażenia wynikające z kolizji i niekontrolowanych rozlewów transportowanych substancji.

Wymienione wyżej źródła zanieczyszczeń mogą mieć charakter stały (występują przez okres całego roku), sezonowy (np. utrzymanie zimowe) lub incydentalny (rozlewy awaryjne, itp. nieprawidłowości w przewozie różnych substancji).

¹¹ J. Radzewicz, Zmiany środowiskowe spowodowane budową sieci dróg i autostrad, <http://rme.cbr.net.pl/index.php/archiwum-rme/419-wrzesie-padziernik-nr-57/ekologia-i-rodowisko14/440-zmiany-rodowiskowe-spowodowane-budow-sieci-drog-i-autostrad>

Główne zanieczyszczenie spływów opadowych z powierzchni dróg i obiektów towarzyszących drogom stanowią zawiesiny ogólne, które są ponadto są nośnikiem większości innych substancji występujących w spływach opadowych. Drobne frakcje zawiesin zawierają znaczne ilości substancji biogennych i organicznych oraz metali ciężkich.¹²

Odwodnienia powierzchniowe dróg przy których znajdować się będą planowane ścieżki rowerowe realizowane są za pomocą rowów, urządzeń ściekowych i kanalizacji deszczowej. Do podstawowych urządzeń zabezpieczających środowisko gruntowo-wodne należą zbiorniki retencyjno-infiltracyjne, rowy infiltracyjne i trawiaste, separatory substancji ropopochodnych, piaskowniki i osadniki.

Na obszarach szczególnej ochrony wód podziemnych wykorzystuje się system odwodnienia, który zapewnia szczelność instalacji. Stosowane są urządzenia kanalizacyjne lub retencyjno-sedymencyjne o odpowiedniej szczelności a kanały odwadniające i kolektory prowadzące spływy z dróg wyprowadzane są poza strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych.¹³ W przypadku wystąpienia wypadku drogowego w trakcie którego dojdzie do wycieku substancji niebezpiecznych powiadomione zostaną odpowiednie służby, których zadaniem będzie zapobiec rozprzestrzenieniu się substancji w środowisku.

Ze względu na rodzaj i skalę planowanych inwestycji część ww. przedsięwzięć wymagać będzie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia wodnoprawnego lub pozwolenia zintegrowanego. W decyzjach tych zostanie określone szereg warunków realizacji oraz eksploatacji inwestycji mających na celu ochronę środowiska, w tym środowiska gruntowo-wodnego do których Inwestor będzie musiał się stosować.

Starosta oraz Burmistrz są uprawnieni do przeprowadzania okresowych kontroli w zakresie przestrzegania i stosowania przez właściciela zakładu przepisów o ochronie środowiska. Jeżeli w wyniku kontroli stwierdzone zostanie naruszenie przez właściciela instalacji przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić organy te występują do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji. Do bezpośredniej kontroli zakładu pod względem przestrzegania decyzji wydanej przez Starostę prawo posiada także Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 363 ustawy Prawo ochrony środowiska Burmistrz w drodze decyzji nakazać osobie fizycznej, której działanie negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia; przywrócenia środowiska do stanu właściwego.

Ponadto zgodnie z art. 364 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, jeżeli działalność prowadzona przez podmiot korzystający ze środowiska albo osobę fizyczną powoduje pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagraża życiu lub zdrowiu ludzi, wojewódzki inspektor ochrony środowiska wydaje decyzję o wstrzymaniu tej działalności w zakresie, w jakim jest to niezbędne, aby zapobiec pogarszaniu się stanu środowiska.

¹² Ekologiczne zagadnienia odwodnienia pasa drogowego, E. Misiewicz, J. Szczepańska (red.), Warszawa: Instytut Badawczy Dróg i Mostów 2009

¹³ Ekologiczne zagadnienia odwodnienia pasa drogowego, E. Misiewicz, J. Szczepańska (red.), Warszawa: Instytut Badawczy Dróg i Mostów 2009

Teren gminy Trzcianka zlokalizowany jest w obszarze dorzecza Odry, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (zatwierdzony Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335). W obszarze jednolitych części wód powierzchniowych w obrębie, których znajduje się teren gminy Trzcianka celem środowiskowym jest:

dla naturalnych części wód: odpowiednio utrzymanie lub osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, dla silnie zmienionych części wód: osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

W obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd nr 26 i 34) na terenie, których zlokalizowany jest teren gminy Trzcianka celem środowiskowym jest:

- utrzymanie dobrego stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych,
- utrzymanie dobrego stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Nie stwierdzono wpływu relacji zaplanowanych zadań na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Realizacja zaplanowanych zadań nie będzie bezpośrednio wpływać na stan/potencjał wód powierzchniowych oraz stan jakościowy i ilościowy wód podziemnych. Pod warunkiem wykonania planowanych inwestycji zgodnie z wymogami ochrony środowiska, przy zastosowaniu środków minimalizujących negatywne oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do wód podziemnych jak i powierzchniowych w wyniku realizacji zaplanowanych zadań. Projektowane obiekty będą zbudowane z materiałów wysokiej jakości przeznaczonych do zastosowania w budownictwie. Inwestycje związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi będą wymagały uzyskania pozwolenia wodnoprawnego lub w przypadku inwestycji bardziej uciążliwych pozwolenia zintegrowanego. Wskaźniki zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach będą musiały spełniać wymogi aktualnych przepisów w tym zakresie. Inwestor będzie zobligowany wykonywać okresowe badania ścieków. Prowadzący instalacje, których zapotrzebowanie na wodę będzie większe niż 100 m³ na dobę zobligowani będą do pomiarów pobranej wody oraz przekładania okresowych sprawozdań na ten temat organom ochrony środowiska. Dotyczyć to będzie także wszystkich innych instalacji lub urządzeń, na które w decyzji administracyjnej zostanie nałożony obowiązek prowadzenia tych pomiarów.

Ponadto lokalizacja planowanych inwestycji będzie musiała spełniać wymogi ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087) zgodnie z którą na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabronione jest lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody.

Mając na uwadze powyższe stwierdza się, iż realizacja zaplanowanych zadań nie przyczyni się do pogorszenia obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych jak i stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych. Część z zaplanowanych działań będzie mieć natomiast bezpośredni pozytywny wpływ na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:

- ograniczenie nielegalnego poboru wód i zrzutu ścieków,
- likwidację nieczynnych i niesprawnych studni głębinowych, stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych,
- ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego związanego z nielegalnym składowaniem odpadów.
- W związku z realizacją części planowanych zadań mogą potencjalnie one mieć negatywny na środowisko gruntowo-wodne, obszary GZWP oraz wody powierzchniowe, co związane jest z wykorzystaniem maszyn budowlanych oraz powstawaniem odpadów na etapie realizacji danej inwestycji oraz możliwością zajęcia potrzeby odwodnienia wykopów. Ryzyko to jest jednak znacznie ograniczone z uwagi na to, iż wykonawca robót zobligowany jest do prowadzenia prac w sposób ograniczający zanieczyszczenie środowiska w tym środowiska gruntowo-wodnego.

W tabeli nr 20 przedstawiono warunki realizacji planowanych prac w odniesieniu do zakazów obowiązujących w obrębie poszczególnych obszarów chronionych zlokalizowanych na terenie gminy Trzcianka.

Tabela 20 Warunki realizacji inwestycji w kontekście zakazów obowiązujących w obrębie danej formy ochrony przyrody na terenie gminy Trzcianka

Rodzaj i nazwa obszaru chronionego	Cele, zakazy obowiązujące na terenie danego obszaru chronionego oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Warunki realizacji inwestycji
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci	Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci zakazuje się: 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54); 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Wyżej wymienione zakazy nie dotyczą: a) obszarów znajdujących się w granicach administracyjnych miast: Czarnków, Ujście, Chodzież, Margonin i Wyrzysk, a także nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru. b) Zakazy, o których mowa, nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o	Inwestycje, które będą lub potencjalnie mogą być realizowane na terenie Obszaru to: – termomodernizacja budynków, – usuwanie wyrobów zawierających azbest (w programie przewidziano dotacje na ten cel), – budowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – inwestycje związane z OZE (wymiana źródeł ciepła/montaż na budynkach), – Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych – Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów Podczas planowania i realizacji danej inwestycji należy uwzględnić wszystkie obowiązujące na tym terenie zakazy. Każdorazowo należy rozważyć możliwość innej lokalizacji inwestycji. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko musi zostać przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko, która ustali możliwość oraz ew. warunki przeprowadzenia inwestycji. Ze względu na możliwe negatywne oddziaływanie (na powietrze, ptaki, krajobraz) na terenie Obszaru zaleca się także unikać budowy mniejszych farm fotowoltaicznych, które ze względu na swoją skalę nie będą wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ingerencję w środowisko naturalne związane z realizacją inwestycji ograniczyć do niezbędnego minimum, w tym unikać kolizji z drzewami na etapie projektowym. Przed przystąpieniem do realizacji pac

	zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych – zabezpiecza i chroni wartości przyrodnicze oraz wypoczynkowe.	inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, aby nie ingerować w chronione siedliska przyrodnicze. Dotyczy to także istniejących budynków. Termin wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych ptaków oraz okresów rozrodu i hibernacji nietoperzy.
Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza nad Drawą	Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszcza nad Drawą zakazuje się: 1) budowy zakładów przemysłowych opartych o surowce przywożone spoza terenu województwa oraz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska 2) Lokalizowanie wielkotowarowych ferm hodowlanych większych od 300 dużych jednostek przeliczeniowych i ferm bezściółkowych oraz gnojowicowania użytków rolnych 3) Lokalizowania budynków na gruntach leśnych oraz w odległości mniejszej niż 100 metrów od brzegów jezior i rzek, 4) Wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych na terenach przewidzianych do objęcia wyższą formą ochrony przyrody/park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, parki wiejski/ 5) Stosowania w gospodarce rybackiej metod połowu ryb niszczących inne żywe organizmy 6) Zmiany sposobu użytkowania gruntów ornych IV i wyższych klas bonitacji z wyjątkiem niebędącego minimum na potrzeby mieszkaniowe miejscowej ludności 7) Na terenie zlewni jeziora Wielki Bytyń: - rozpraszania nawozów i pestycydów przy wykorzystaniu sprzętu lotniczego - odprowadzania do wód i gruntu ścieków, gnojownicy i odpadów płynnych Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych – zabezpiecza i chroni wartości przyrodnicze oraz wypoczynkowe.	
Użytki ekologiczne, pomniki przyrody	W stosunku do tych form ochrony przyrody obowiązują następujące zakazy: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru; 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby; 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie	Nie planuje się realizacji większości przedsięwzięć na terenie użytków ekologicznych. Wyjątek stanowi zwiększenie możliwości retencyjnych na obszarach leśnych oraz usuwanie ewentualnych miejsc nielegalnego składowania odpadów. Każdorazowo należy rozważyć możliwość innej lokalizacji inwestycji. Ingerencję w środowisko naturalne związane

	przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych; 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi; 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych; 11) umieszczania tablic reklamowych. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą: 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody; 2) realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody; 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa; 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych. Powyższe zakazy są wprowadzane uchwałą rady gminy ustanawiającą dany użytek ekologiczny lub pomnik przyrody. Zakazy właściwe dla danego obiektu, obszaru lub jego części są wybierane spośród ww. zakazów. Dotyczy to także odstępstw od zakazów. Cele ochrony użytków ekologicznych wskazana w podrozdziale 4.7.2	z realizacją inwestycji ograniczyć do niezbędnego minimum. Podczas planowania i realizacji danej inwestycji należy uwzględnić wszystkie obowiązujące na tym terenie zakazy. Prace te w możliwym do realizacji zakresie należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. Większość pomników przyrody znajduje się na terenach leśnych w obrębie których nie będą realizowane planowane zadania. Wyjątek stanowi usuwanie ewentualnych miejsc nielegalnego składowania odpadów. Ponadto nie wyklucza się możliwości prowadzenia prac związanych z wykonywaniem infrastruktury liniowej lub konserwacją cieków naturalnych i kanałów oraz urządzeń wodnych rowu melioracyjnego w sąsiedztwie rosnących przy istniejących drogach. W przypadku realizacji prac w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody należy zabezpieczyć jej przed ewentualnym uszkodzeniem. Przed przystąpieniem do realizacji prac inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą drzew. Termin wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych ptaków oraz okresów rozrodu i hibernacji nietoperzy. Podczas planowania i realizacji danej inwestycji należy uwzględnić wszystkie obowiązujące na tym terenie zakazy. Odstępstwo od zakazów jest możliwe jedynie w przypadku wykonywania prac na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody.
Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Pilska PLH300045	Obszar został wyznaczony w celu: 1) trwałej ochrony: a) siedlisk przyrodniczych, b) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, c) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub 2) odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków, o których mowa w pkt 1 lit. b lub c - w stosunku do przedmiotów ochrony. Przedmiotem ochrony na obszarze, są: 1) siedliska przyrodnicze określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia;	Inwestycje, które potencjalnie mogą być realizowane na terenie Obszaru to: – Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych – Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów Nie można wykluczyć zajęcia konieczności prowadzenia prac na obrzeżach Obszaru w obrębie pojedynczej zabudowy takich jak:

	2) gatunki roślin, określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia, oraz ich siedliska; 3) gatunki zwierząt innych niż ptaki, określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia, oraz ich siedliska Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 stycznia 2023 r. ustanowiono plan zadań ochronnych W planie przewiduje się m.in. • Utrzymanie siedlisk przyrodniczych • Poprawy stanu ochrony siedliska • Ograniczenie poziomu antropopraescji wywołanej rekreacyjnym wykorzystaniem zbiorników • Uzupełnienie wiedzy w zakresie stanu ochrony siedlisk • Utrzymanie populacji wskazanych gatunków • Stopniowe zmiany struktury ichtuifauny w kierunku ryb drapieżnych • Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedlisk przyrodniczych • Pozostawienie martwego drewna we wskazanych płatach siedlisk przyrodniczych • Ekspansywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe użytków zielonych Znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000: – działania powodujące długotrwały spadek liczebności populacji, – działania powodujące zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, – działania powodujące zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego bądź obszaru, – działania zmieniające strukturę zbiorowiska (składu gatunków), działania powodujące bezpośrednie lub pośrednie zmiany w fizycznej jakości środowiska (w tym warunków hydrologicznych) lub siedliska przyrodniczego wewnątrz obszaru, – działania powodujące zmiany w spójności jednego lub kilku obszarów Natura 2000 (np. tworzące ekologiczne pomiędzy obszarami, siedliskami lub zmniejszające zdolność obszaru do pełnienia funkcji „źródła” dla migrujących i emigrujących gatunków). Możliwe zagrożenia dla tego obszaru Natura 2000: Poważnym zagrożeniem są: 1. wzrost trofii jezior wywołany w znacznym stopniu niewłaściwą gospodarką wędkarsko-rybacką 2. postępująca rozbudowa sieci elektrowni wodnych w całym dorzeczu	– termomodernizacja budynku, – budowa lub modernizacja infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej – budowa przydomowej oczyszczalni ścieków – usuwanie wyrobów zawierających azbest (w programie przewidziano dotacje na ten cel), – budowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – inwestycje związane z OZE (wymiana źródeł ciepła/montaż na budynkach), Może zająć także potrzeba prowadzenia prac polegających na: – budowie i modernizacji infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej w obrębie odcinka drogi przebiegającej przez ten Obszar. Każdorazowo należy jednak rozważyć możliwość innej lokalizacji inwestycji. Prace te w możliwym do realizacji zakresie należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. Ścieżki przyrodnicze należy zabezpieczyć przed możliwością zboczenia ze szlaku / wyznaczonej powierzchni dostępnej dla użytkowników i penetrowania środowiska znajdującego się poza ścieżką. Każdorazowo należy rozważyć możliwość innej lokalizacji inwestycji. Ingerencję w środowisko naturalne związane z realizacją inwestycji ograniczyć do niezbędnego minimum, w tym unikać kolizji z drzewami na etapie projektowym. Przed realizacją inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, aby nie ingerować w chronione siedliska przyrodnicze. Dotyczy to także istniejących budynków. Termin wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych ptaków oraz okresów rozrodu i hibernacji nietoperzy. Nie można wykluczyć konieczności usunięcia drzew lub krzewów z związku z realizacją inwestycji liniowych. W zależności od gatunku i wielkości drzewa lub krzewu
--	---	--

	Gwdy i związane z tym powstawanie spiętrzeń. 3. W ekosystemach leśnych istotnym zagrożeniem jest spontaniczny pojaw lub świadome wprowadzanie, obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin.	podmiot nie będący osobą fizyczną może być zobligowany do uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew. Na podstawie art. 83a ust. 2a ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478) zezwolenie na usunięcie drzewa w pasie drogowym drogi publicznej, z wyłączeniem obcych gatunków topoli zostanie wydane po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu. Na terenie Obszaru oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy unikać realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ze względu na możliwe negatywne oddziaływanie w sąsiedztwie Obszaru zaleca się także unikać budowy mniejszych farm fotowoltaicznych, które ze względu na swoją skalę nie będą wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku budowy instalacji fotowoltaicznych należy stosować powłoki antyrefleksyjne. Organ prowadzący postępowanie administracyjne przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, które nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może zobligować inwestora do zwrócenia się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z wnioskiem o wydanie opinii co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego wynikającym z
--	---	--

		koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej. Wydając zezwolenie, o którym mowa Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w porozumieniu z zarządcą terenu, stosownie do skali i rodzaju negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, ustala zakres, miejsce, termin i sposób wykonania kompensacji przyrodniczej, zobowiązując do jej wykonania nie później niż w terminie rozpoczęcia działań powodujących negatywne oddziaływanie.
Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Dolina Noteci PLH300004	Znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000: – działania powodujące długotrwały spadek liczebności populacji, – działania powodujące zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, – działania powodujące zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego bądź obszaru, – działania zmieniające strukturę zbiorowiska (składu gatunków), – działania powodujące bezpośrednie lub pośrednie zmiany w fizycznej jakości środowiska (w tym warunków hydrologicznych) lub siedliska przyrodniczego wewnątrz obszaru, – działania powodujące zmiany w spójności jednego lub kilku obszarów Natura 2000 (np. tworzące ekologiczne pomiędzy obszarami, siedliskami lub zmniejszające zdolność obszaru do pełnienia funkcji „źródła” dla migrujących i emigrujących gatunków). Możliwe zagrożenia dla tego obszaru Natura 2000: 1. osuszanie 2. wycinanie drzew i krzewów, 3. dopływ zanieczyszczeń (szczególnie z Gwdy) 4. bliskie sąsiedztwo żwirowni (Walkowice), browaru (Czarnków), zakładów celulozowych (Czarnków) Plan ochrony: • Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004. • Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 • Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z	Inwestycje, które będą lub potencjalnie mogą być realizowane na terenie Obszaru to: – Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych – usuwanie ewentualnych miejsc nielegalnego składowania odpadów, Nie można wykluczyć zajścia konieczności prowadzenia prac na obrzeżach Obszaru w obrębie pojedynczej zabudowy takich jak: – termomodernizacja budynku, – usuwanie wyrobów zawierających azbest (w programie przewidziano dotacje na ten cel), – budowa przydomowej oczyszczalni ścieków – inwestycje związane z OZE (wymiana źródeł ciepła/montaż na budynkach), Prace te w możliwym do realizacji zakresie należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. Ścieżki przyrodnicze należy zabezpieczyć przed możliwością zbczenia ze szlaku / wyznaczonej powierzchni dostępnej dla użytkowników i penetrowania środowiska znajdującego się poza ścieżką. Każdorazowo należy rozważyć możliwość innej lokalizacji inwestycji. Ingerencję w środowisko naturalne związane z realizacją inwestycji ograniczyć do niezbędnego minimum, w tym unikać kolizji z drzewami na etapie

	dnia 9 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 W planie przewiduje się m.in. • Utrzymanie siedlisk przyrodniczych • Poprawy stanu ochrony siedliska • Szczegółowe rozpoznanie stanu siedliska • Utrzymanie właściwego stanu ochrony populacji • Poprawa wartości wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące • Polepszenie struktury gatunkowej drzewostanu. • Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych oraz zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków położonych na trwałych użytkach zielonych (zakaz przeorywania i przekształcania terenu). • Ochrona siedliska przed presją związaną z amatorskim połowem ryb oraz zmniejszenie kłusownictwa • Stopniowa przebudowa drzewostanów w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego • Przywrócenie siedliska na niedawnych stanowiskach • Intensyfikacja w okresie obowiązywania planu ochrony obszaru i ochrona zasobów roślinności drzewiastej przed kradzieżami (nielegalną wycinką) i dewastacją. Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: - wykluczenie użytkowania rębnią zupełną - zagospodarowanie rębniami złożonymi, ze wzmożoną troską o odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, - wyłączenie z użytkowania płatów siedlisk w pasie o szerokości min. 20 m (optymalnie 50 m) od cieków, zbiorników wodnych, źródeł, bagien i mokradeł; - zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej - w przypadku obecności w drzewostanie wiązu, dębu, zachowanie udziału tych gatunków także w odnowieniach, - w maksymalnym możliwym stopniu tolerowanie odnowień naturalnych, a w przypadku odnowienia sztucznego wykorzystywanie wyłącznie gatunków rodzimych zgodnych z typem siedliska przyrodniczego, - eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów Obszar, , wyznacza się w celu: 1) trwałej ochrony: a) siedlisk przyrodniczych, b) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin,	projektowym. Przed realizacją inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, aby nie ingerować w chronione siedliska przyrodnicze. Termin wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych ptaków oraz okresów rozrodu i hibernacji nietoperzy. Na terenie Obszaru oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy unikać realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ze względu na możliwe negatywne oddziaływanie w sąsiedztwie Obszaru zaleca się także unikać budowy mniejszych farm fotowoltaicznych, które ze względu na swoją skalę nie będą wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku budowy instalacji fotowoltaicznych należy stosować powłoki antyrefleksyjne. Nie można wykluczyć konieczności usunięcia drzew lub krzewów z związku z realizacją prac na terenie Obszaru. W zależności od gatunku i wielkości drzewa lub krzewu podmiot nie będący osobą fizyczną może być zobligowany do uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew. Organ prowadzący postępowanie administracyjne przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, które nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może zobligować inwestora do zwrócenia się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z wnioskiem o wydanie opinii co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie
--	--	--

	c) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub 2) odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków, o których mowa w pkt 1 lit. b lub c – w stosunku do przedmiotów ochrony. Przedmiotem ochrony na obszarzesą: 1) siedliska przyrodnicze określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia; 2) gatunki roślin, określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia, oraz ich siedliska; 3) gatunki zwierząt innych niż ptaki, określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia, oraz ich siedliska.	dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej. Wydając zezwolenie, o którym mowa Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w porozumieniu z zarządcą terenu, stosownie do skali i rodzaju negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, ustala zakres, miejsce, termin i sposób wykonania kompensacji przyrodniczej, zobowiązując do jej wykonania nie później niż w terminie rozpoczęcia działań powodujących negatywne oddziaływanie.
Obszar specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003	Znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000: – działania powodujące długotrwały spadek liczebności populacji, – działania powodujące zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, – działania powodujące zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego bądź obszaru, – działania zmieniające strukturę zbiorowiska (składu gatunków), – działania powodujące bezpośrednie lub pośrednie zmiany w fizycznej jakości środowiska (w tym warunków hydrologicznych) lub siedliska przyrodniczego wewnątrz obszaru, – działania powodujące zmiany w spójności jednego lub kilku obszarów Natura 2000 (np. tworzące ekologiczne pomiędzy obszarami, siedliskami lub zmniejszające zdolność obszaru do pełnienia funkcji „źródła” dla migrujących i emigrujących gatunków). Możliwe zagrożenia dla tego obszaru Natura 2000: 1. Eutrofizacja zbiorników wodnych 2. Osuszanie 3. Trzebież drzew i krzewów Celami wyznaczenia obszarów, są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia, które spełniają kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz	Inwestycje, które będą lub potencjalnie mogą być realizowane na terenie Obszaru to: – Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych – usuwanie ewentualnych miejsc nielegalnego składowania odpadów, Nie można wykluczyć zajścia konieczności prowadzenia prac na obrzeżach Obszaru w obrębie pojedynczej zabudowy takich jak: – termomodernizacja budynku, – usuwanie wyrobów zawierających azbest (w programie przewidziano dotacje na ten cel), – budowa przydomowej oczyszczalni ścieków – inwestycje związane z OZE (wymiana źródeł ciepła/montaż na budynkach), Prace te w możliwym do realizacji zakresie należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. Ścieżki przyrodnicze należy zabezpieczyć przed możliwością zbieżności ze szlaku / wyznaczonej powierzchni dostępnej dla użytkowników i penetrowania środowiska znajdującego się poza ścieżką. Każdorazowo należy rozważyć możliwość

	gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510), oraz ich naturalne siedliska. Plan ochrony: - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 W planie przewiduje się m.in. • Utrzymanie obecnego stanu ochrony • Poprawa niewłaściwego stanu ochrony poprzez: zapewnienie spokoju na noclegowiskach zmniejszenie presji drapieżniczej • Poprawę uwilgotnienia siedlisk • Ograniczenie płoszenia ptaków w okresie wrzesień 0 listopad do pory dziennej • Ograniczenie populacji norki amerykańskiej, lisa, dzika, ptaków krukowatych • Ekspansywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe użytków zielonych • Edukacja nt. płoszenia ptaków	innej lokalizacji inwestycji. Ingerencję w środowisko naturalne związane z realizacją inwestycji ograniczyć do niezbędnego minimum, w tym unikać kolizji z drzewami na etapie projektowym. Przed realizacją inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, aby nie ingerować w chronione siedliska przyrodnicze. Termin wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych ptaków oraz okresów rozrodu i hibernacji nietoperzy. Na terenie Obszaru oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy unikać realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ze względu na możliwe negatywne oddziaływanie w sąsiedztwie Obszaru zaleca się także unikać budowy mniejszych farm fotowoltaicznych, które ze względu na swoją skalę nie będą wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku budowy instalacji fotowoltaicznych należy stosować powłoki antyrefleksyjne.. Nie można wykluczyć konieczności usunięcia drzew lub krzewów z związku z realizacją prac na terenie Obszaru. W zależności od gatunku i wielkości drzewa lub krzewu podmiot nie będący osobą fizyczną może być zobligowany do uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew. Organ prowadzący postępowanie administracyjne przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, które nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może zobligować inwestora do zwrócenia się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z wnioskiem o wydanie opinii co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 zapewniając wykonanie kompensacji
--	--	--

		przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej. Wydając zezwolenie, o którym mowa Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w porozumieniu z zarządcą terenu, stosownie do skali i rodzaju negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, ustala zakres, miejsce, termin i sposób wykonania kompensacji przyrodniczej, zobowiązując do jej wykonania nie później niż w terminie rozpoczęcia działań powodujących negatywne oddziaływanie.
Strefy ochronne ujęcia wody	Zakazy w zakresie terenu ochrony bezpośredniej Na terenie ochrony bezpośredniej należy: 1) odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody; 2) zagospodarować teren zielenią; 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody; 4) ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających. Na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informację o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Zakazuje się niszczenia, uszkodzenia lub przemieszczania stałych znaków stojących lub pływających oraz tablic zawierających informacje o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących: 1) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi; 2) rolnicze wykorzystanie ścieków;	W programie zapisano możliwość modernizacji i rozbudowy stacji uzdatniania wody. Każda taka inwestycja (dotycząca robót budowlanych) zostanie poprzedzona przygotowaniem projektu budowlanego oraz pozyskaniem stosownych zgód i pozwoleń administracyjnych. W razie konieczności również decyzji środowiskowej. Nie przewiduje się konieczności usunięcia drzew.

	3) przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych; 4) stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin; 5) budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk; 6) wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych; 7) lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt; 8) lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu; 9) lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych; 10) mycie pojazdów mechanicznych; 11) urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli; 12) lokalizowanie nowych ujęć wody; 13) lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt; 14) wydobywanie kopalin; 15) wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych; 16) lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką; 17) używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych; 18) urządzenie przyrzędów kiszonkowych; 19) chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie; 20) pojenie oraz wypasanie zwierząt; 21) wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu; 22) uprawianie sportów wodnych; 23) użytkowanie statków o napędzie spalinowym; 24) lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; 25) składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin; 26) stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg. 2. Na gruntach rolnych lub leśnych położonych na terenach ochrony pośredniej może być wprowadzony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych. Przy wprowadzaniu zakazów, nakazów i ograniczeń dotyczących użytkowania gruntów na terenie ochrony pośredniej uwzględnia się warunki infiltracji zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego, z którego woda jest ujmowana.	
--	---	--

Podsumowanie

Podsumowując niniejszy rozdział stwierdza się brak możliwości wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i jego poszczególne komponenty – zarówno te znajdujące się w granicach omawianej gminy, jak i poza nimi. Wskazane zadania są uzasadnione ze względów ekologicznych i ekonomicznych, gdyż służyć będą poprawie jakości życia mieszkańców przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska.

Część planowanych zadań takich jak termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budowa dróg, ścieżek rowerowych oraz obiektów towarzyszących, budowa sieci, wodociągowej, kanalizacyjnej, utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego stanowią inwestycja celu publicznego.

Charakter i skala zadań wskazuje na brak wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na obszary objęte ochroną przyrody, oraz pozostałe obszary cenne przyrodniczo występujące na terenie gminy Trzcianka. Żadne z założonych zadań nie będzie znacząco negatywnie wpływać na stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono przedmiotowy obszar. W związku z realizacją wskazanych zadań nie zostanie naruszona integralność tego obszaru, ani powiązania z innymi obszarami.

W przypadku każdego z rozpatrzonych zadań zostanie uwzględniona racjonalna gospodarka odpadami na etapie realizacji oraz eksploatacji danego przedsięwzięcia w celu ochrony przed zanieczyszczeniami powierzchni ziemi, środowiska wodno- gruntowego, wód powierzchniowych i podziemnych. Zostanie ona zaplanowana w sposób zgodny z aktualnymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska również w celu ochrony zdrowia i życia ludzi. W przypadku zagrożenia zajścia trwałej zmiany stosunków wodnych w obrębie chronionych siedlisk podjęte zostaną niezwłocznie działania naprawcze. Stopień zagrożenia środowiska będzie uzależniony przede wszystkim od wyboru odpowiedniej lokalizacji oraz prawidłowego wykonania i eksploatacji danej inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz podjęcia wszystkich możliwych środków ograniczających negatywne oddziaływanie.

Szczegółowa analiza i ocena wpływu i skutków poszczególnych zadań zawartych w harmonogramie zostanie przeprowadzona na etapie uzyskania stosownych decyzji w zakresie uzgodnienia warunków realizacji tych przedsięwzięć. Analiza ta będzie możliwa po określeniu dokładnej lokalizacji danego przedsięwzięcia ze wskazaniem działek, na których zostanie ono zrealizowane. W analizie tej winny być zawarte aspekty:

- ochrony wód podziemnych, ujęć wód i ich stref ochronnych,
- ochrony krajobrazu,
- zasad odprowadzania i oczyszczania ścieków, w tym wód opadowych i roztopowych pochodzących z zanieczyszczonych terenów utwardzonych, z uwzględnieniem gospodarki ściekowej,
- potencjalnej zmiany stosunków wodnych,
- ochrony przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi,

- ryzyka zagrożenia powodzią,
- ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Na etapie sporządzania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzcianka na lata 2025- 2028 brak jest konkretnych wskazań dla lokalizacji i szczegółowego przebiegu niektórych z planowanych przedsięwzięć. Jednak z uwagi na charakter zadań, stwierdza się brak możliwości znacząco negatywnych oddziaływań również w odniesieniu do w/w aspektów. Zadania zostały założone w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców z jednoczesnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Ochrona i poprawa jakości środowiska, której również mają służyć wytyczne zadania wpłynie pozytywnie na zdrowie i jakość życia mieszkańców.

Na obecnym etapie nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów na skutek realizacji i późniejszej eksploatacji planowanych inwestycji. Inwestor jest zobowiązany do ochrony fauny i flory podczas prowadzenia prac. Przyczynienie się do uśmiercania zwierząt znajdujących się pod ochroną stanowi przestępstwo ścigane z urzędu.

Należy mieć na względzie zakazy oraz sposoby ochrony gatunków w myśl art. 50 i 51 ustawy *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2024 poz. 1478). W przypadku konieczności wykonania prac, które będą prowadziły do zniszczenia siedlisk chronionych gatunków lub naruszenia innych zakazów wymienionych w art. 51 i 52 ustawy *o ochronie przyrody*, wymagane będzie uzyskanie zezwolenia od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub/i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu na odstępstwa od zakazów na podstawie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy *o ochronie przyrody*. W przypadku uzasadnionej potrzeby lokalizacji przedsięwzięcia w miejscu występowania gatunków chronionych należy zastosować działania kompensacyjne. Sposób ich prowadzenia zostanie określony przez właściwy organ po konsultacji. Jednym z rozwiązań jest przeniesienie gatunków wraz z ich siedliskami, jeżeli istnieją ku temu odpowiednie warunki. W przypadku braku zastosowania działań kompensacyjnych organ może zarządzić zmianę lokalizacji przedsięwzięcia. Na każdym etapie: projektowym, realizacji oraz późniejszej eksploatacji danej inwestycji uwzględnić należy zakazy odnoszące się do poszczególnych form ochrony przyrody przedstawione w ustawie *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2024 poz. 1478).

Podczas realizacji inwestycji zostanie podjętych szereg działań minimalizujących negatywne oddziaływanie wynikające z realizacji planowanych inwestycji na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz występujące na terenie gminy obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*. Przed rozpoczęciem prac inwestor uzyska wszelkie wymagane decyzje administracyjne z zakresu ochrony środowiska oraz stosować się będzie do wytycznych w nich ujętych. W przypadku prowadzenia prac na terenie lub bezpośrednim sąsiedztwie terenów lub obiektów objętych ochroną zarówno inwestor jak i wykonawca prac zobowiązani są do przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w decyzjach w sprawie objęcia terenów i obiektów ochroną.

W przypadku realizacji na terenie obszaru Natura 2000 inwestycji, która nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, organ prowadzący postępowanie administracyjne dotyczące realizacji przedsięwzięcia może wezwać inwestora do zwrócenia się do RDOŚ z wnioskiem

dotyczącym wydania postanowienia w sprawie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Jednocześnie nadmienia się, iż zgodnie z art. 76 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska planowane obiekty nie będą mogły być oddane do użytkowania, jeżeli nie będą spełniać wymagań ochrony środowiska, do których zaliczają się:

- wykonanie wymaganych przepisami lub określonych w decyzjach administracyjnych środków technicznych chroniących środowisko,
- zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych, wynikających z ustaw lub decyzji;
- uzyskanie wymaganych decyzji określających zakres i warunki korzystania ze środowiska.

6. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Występujące oddziaływania na etapie realizacji zadań są nieznaczne i nie skutkują trwałym pogorszeniem się stanu środowiska.

W przypadku wykonania prac, które mogą naruszyć i wpłynąć na pogorszenie stanu któregoś z komponentów środowiska należy założyć działania zapobiegające lub działania kompensacyjne jeżeli nie ma innej możliwości.

Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2024 poz. 1112) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania.

Poniżej zostają przedstawione możliwe oddziaływania na środowisko i metody zapobiegania im oraz metody kompensacji przyrodniczej.

W trakcie prac budowlanych inwestor jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód.

Dla zadań wymienionych, jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej.

Podczas prac budowlanych nastąpi naruszenie wierzchniej warstwy gleby wraz z okrywą roślinną, a następnie przemieszczone zostaną masy ziemne. Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w obszarze prowadzonych prac. Korę drzew należy zabezpieczyć przed odzieraniem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi przy pomocy mat ochronnych. W przypadku, gdy wystąpi konieczność przesadzenia drzewa lub krzewu, należy zabezpieczyć całą bryłę korzeniową, koronę i strzałę. Operację przeniesienia należy dokonać przy użyciu odpowiedniego sprzętu. Przesadzenie dużego drzewa najczęściej wiąże się z uszkodzeniem/obcięciem niektórych korzeni, wówczas należy zredukować promień korony proporcjonalnie, tak, aby roślina była w stanie wykarcić swój organizm.

Jeżeli jedyną możliwością jest usunięcie drzewa, należy w jego miejsce nasadzić inne w ilości określonej bliżej w decyzji dotyczącej pozwolenia na wykonanie czynności. Ilość i gatunek drzew, które należy nasadzić w miejsce wyciętego zależy od wieku, gatunku, obwodu i wartości przyrodniczej wyciętego drzewa.

Przemieszczanie mas ziemnych przy prowadzeniu wykopów jest konieczne. W przypadku prowadzenia prac głębokościowych takich jak np. kładzenie rur kanalizacyjnych/wodociągu zostaje naruszonych kilka warstw ziemi. Po zakończeniu prac należy przywrócić poprzedni stan zachowując kolejność warstw glebowych w profilu glebowym. Jeżeli nie jest możliwe przywrócenie rzeźby terenu i stanu gleby np. w przypadku budowy lub modernizacji drogi należy wykonać szereg zabiegów podyktowanych w decyzji dotyczącej warunków realizacji takiego przedsięwzięcia. Mogą to być:

- ukształtowanie terenu przez uformowanie nasypów, skarp,
- wykonanie drenażu i przejść dla zwierząt,
- nasadzenia drzew, krzewów, roślinności zielnej,
- dopilnowanie, aby stan zarządzony decyzją utrzymywał się.

Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Do przeprowadzenia prac przy realizacji w/w zadań należy stosować sprzęt o pełnej sprawności, żeby:

- zminimalizować poziom emitowanego hałasu,
- zminimalizować poziom zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodów i maszyn,
- zapobiec wyciekowi paliw ze zbiorników maszyn, pojazdów i urządzeń.

Przedsięwzięcia należy realizować z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik, przy czym należy zapobiegać emisji zanieczyszczeń do środowiska, a w przypadku braku takiej możliwości ograniczać je przez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń (filtry, maty, ekrany itp.).

W przypadku okresowego oddziaływania na środowisko związanego z bytnością ludzi (np. ruch turystów) proponuje się:

- stworzenie odpowiedniego regulaminu obowiązującego odwiedzających podczas pobytu na terenach rekreacyjnych,
- stworzenie planu pielęgnacji zieleni oraz działań naprawczych w razie wyrządzonej szkody,
- monitorowanie stanu miejsc odwiedzanych przez użytkowników ścieżek edukacyjnych, parków,
- monitorowanie i zabezpieczanie miejsc narażonych na zniszczenia wywołane ruchem osób odwiedzających,
- w przypadku naruszenia stanu siedlisk przyrodniczych znajdujących się w obrębie ścieżek dostępnych dla odwiedzających, będą wykonywane prace naprawcze i ochronne przez odpowiednio do tego celu powołane służby.

Prace będą prowadzone zgodnie ze specyfiką danego siedliska. W przypadku wystąpienia możliwości realnego zagrożenia dla danego siedliska zostanie ono wyłączone z terenów dostępnych dla odwiedzających.

Jako, że na etapie sporządzania POŚ wymienione zadania nie są dokładnie zaplanowane nie można określić konkretnych działań zapobiegawczych i kompensacyjnych. Obowiązek przeprowadzenia działań zapobiegawczych i kompensacyjnych zostanie nałożony na inwestora/wykonawcę zadania. Szczegóły kompensacji/zapobiegania będą ustalone na etapie wydania stosownych decyzji.

Działania zbliżone do działań kompensacyjnych wykonuje się także, gdy:

- stwierdzona zostanie szkoda w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* i wydana zostanie decyzja o konieczności przywrócenia stanu środowiska,
- istnieje zagrożenie dla populacji gatunku chronionego (kiedy np. przenosimy populację gatunku zagrożoną przez inwestycję – w chwili obecnej najczęściej dotyczy to roślin i płazów).

Należy pamiętać, że naruszenie stanu siedliska gatunku rośliny lub zwierzęcia chronionego w Europie (Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej) także jest naruszeniem samej Dyrektywy – potrzeba ich ochrony i prowadzenia działań kompensacyjnych wynika więc nie tylko z prawa krajowego, ale także wspólnotowego.

Na obecnym etapie ze względu na rodzaj, skalę oraz lokalizację planowanych zadań nie przewiduje się potrzeby przeprowadzania kompensacji przyrodniczej względem obszarów Natura 2000. Jednocześnie nie można wykluczyć stwierdzenia potrzeba przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej na późniejszym etapie.

Biorąc pod uwagę rodzaj, lokalizację i skalę planowanych zadań oraz zakres możliwych oddziaływań na środowisko stwierdzono, iż do zadań, które wymagać mogą kompensacji przyrodniczej należą w szczególności:

- termomodernizacja budynków,
- budowa sieci, wodno-kanalizacyjnej, , stacji uzdatniania wody,
- budowa dróg,

Pozostałe zadania również mogą wymagać kompensacji przyrodniczej w przypadku zajścia potrzeby wycinki drzew lub krzewów na których usunięcie wymagane jest uzyskanie pozwolenia.

W odniesieniu do wszystkich zadań należy podjąć następujące działania minimalizujące negatywne oddziaływania:

- prace prowadzić przy użyciu najlepszych dostępnych technologii,
- prace budowlane należy prowadzić tylko w porze dnia,
- ograniczyć należy do minimum trasy przejazdu pojazdów po placu budowy,
- prowadzący roboty, zobligowany będzie dbać o stan techniczny maszyn, urządzeń i pojazdów, w szczególności o prawidłowe ustawienie silników wysokoprężnych, dla wyeliminowania emisji sadzy respirabilnej, używane mogą być tylko w pełni sprawne maszyny, urządzenia i pojazdy,
- teren potencjalnie narażony na zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody, koparki, itp.) tj. miejsca tankowania pojazdów, wymiany olejów, drobnych napraw oraz miejsca magazynowania olejów smarami i innymi materiałami mogących stanowić zagrożenie dla

środowiska gruntowo-wodnego należy zabezpieczyć, np. poprzez uszczelnienie tego obszaru folią PEHD,

- w przypadku awaryjnego wycieku płynów eksploatacyjnych, ze sprzętu budowlanego i pojazdów, zanieczyszczony grunt należy odpowiednio zabezpieczyć,
- w przypadku zanieczyszczeń gleby lub ziemi podczas realizacji przedsięwzięcia, należy wykonać rekultywację zanieczyszczonego gruntu w celu doprowadzenia go do obowiązujących standardów jakości gleby lub ziemi,
- zakres robót związanych z odwodnieniem wykopów należy ograniczyć do niezbędnego minimum,
- materiały budowlane i eksploatacyjne nie należy składować w sąsiedztwie cieków wodnych i zbiorników wodnych, oraz pod koronami drzew,
- magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej, zaplecza budowy należy wyposażać w przenośne toalety,
- konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może długotrwale zakłócać stosunków wodnych poza terenem planowanej inwestycji,
- należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w rejonie cieków wodnych oraz nie dopuszczać do ich zamulenia i zanieczyszczenia zawiesinami,
- wody z odwodnienia placów i wykopów budowlanych powinny zostać podczyszczone w osadniku przed odprowadzeniem do odbiornika,
- należy maksymalnie ograniczyć czas prowadzenia odwodnień i stosować metody ograniczające ilość odpompowywanej wody,
- przed rozpoczęciem eksploatacji inwestor zobligowany jest uzyskać wszelkie wymagane decyzje administracyjne z zakresu ochrony środowiska, w tym prawa wodnego oraz stosować się do wytycznych w nich ujętych,
- jeżeli w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót znajdują się drzewa należy je zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami pni i korzeni przez sprzęt mechaniczny,
- należy ograniczyć do minimum wycinkę drzew i krzewów i zastosować nowe nasadzenia (kompensację),
- wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków,
- powstałe odpady gromadzić należy selektywnie w pojemnikach do tego celu przeznaczonych, w wyznaczonych miejscach, po uzyskaniu ilości transportowych przekazać podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami,
- odpady niebezpieczne magazynować należy w wydzielonych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych, w szczelnych i zamykanych pojemnikach to tego celu przeznaczonych,
- obszar robót budowlanych powinien zostać ogrodzony, ustawić należy znaki ostrzegawcze oraz tablice informacyjne (zgodnie z przepisami szczegółowymi na ten temat),

- przed podjęciem głównych prac budowlanych plac robót należy ogrodzony, tak, aby nie dopuścić do przedostawania się tam zwierząt, głównie płazów i małych ssaków,
- na etapie prowadzenia prac ziemnych prowadzić należy kontrolę pod względem ewentualnej obecności w wykopach zwierząt, głównie płazów i małych ssaków; zwierzęta, które zostaną znalezione na placu budowy należy szybko i bezpiecznie przenieść poza teren inwestycji, na teren stanowiący ich naturalne środowisko,
- należy ograniczyć do minimum obszar przeznaczony pod budowę i plac budowy,
- prace prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków oraz sezonem migracji i rozrodu płazów,
- powinno dążyć się do lokalizowania inwestycji poza lasami oraz innymi obszarami cennymi przyrodniczo, w szczególności podlegającymi ochronie,
- powinno dążyć się do lokalizowania inwestycji poza terenami chronionymi akustycznie,
- w przypadku konieczności realizacji inwestycji na obszarze cennym przyrodniczo przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, aby nie ingerować w chronione siedliska przyrodnicze.
- w przypadku inwestycji celu publicznego, których realizacja wiąże się z koniecznością przekształcenia siedliska przyrodniczego należy przeprowadzić kompensację przyrodniczą polegającą na przeniesieniu siedliska w miejsce o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- w zakresie zdrowia ludzi, zarządzający pracami budowlanymi zobowiązany jest przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż.
- należy dążyć do wkomponowania nowych obiektów w otaczający krajobraz.

Ponadto w przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych należy:

- przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków (ekspertyza ornitologiczna) lub nietoperzy (ekspertyza chiropterologiczna). W ramach inwentaryzacji przyrodniczej należy pozyskać informację na temat obecności poszczególnych gatunków ptaków, ich liczebności oraz lokalizacji schronień. Jeśli stwierdzona zostanie obecność ptaków konieczne jest wskazanie metod i terminów prowadzenia prac oraz określenie sposobów kompensacji utraconych miejsc lęgowych. Obserwację siedlisk chronionych gatunków ptaków należy rozpocząć w roku poprzedzającym planowaną termomodernizację budynku i prowadzić od marca do listopada.
- w przypadku zasiedlenia budynku przez ptaki lub nietoperze należy wystąpić z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na niszczenie siedlisk, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych i odpoczynku, usuwanie lub uszkodzanie gniazd lub innych schronień, umyślne uniemożliwianie dostępu do schronień, umyślne płoszenie lub niepokojenie w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych. Bez takiej decyzji gniazda ptaków objętych ochroną można usuwać z obiektów budowlanych i terenów zieleni od 16 października do końca lutego, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

- wykonać odpowiednią kompensację przyrodniczą zgodnie w wytycznymi ekspertyzy ornitologicznej/ chiropterologicznej – z reguły polega ona na montażu na budynku określonej liczby skrzynek lęgowych dla ptaków i schronów dla nietoperzy.

W odniesieniu do sieci, wodno-kanalizacyjnej, stacji uzdatniania:

- przy budowie rurociągów należy stosować technologie i materiały gwarantujące ich szczelność,
- przeprowadzać należy regularne konserwacje i przeglądy urządzeń i rurociągów oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu przeciwdziałania awariom,
- sieci powinny posiadać instalację alarmową typu impulsowego, umożliwiającą szybkie wykrycie i lokalizację ewentualnych nieszczelności.

W przypadku prowadzenia prac związanych budową dróg należy podjąć następujące działania minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływania:

- zastosowanie odpowiednich nawierzchni dróg tzw. niskoszumowych,
- w przypadku przecinania przez drogę lub linię kolejową bardziej rozległych kompleksów leśnych lub korytarzy ekologicznych, należy wykonać przejścia dla zwierząt w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielonych mostów dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów,
- w uzasadnionych przypadkach konieczne może być zainstalowanie osłon antyolśnieniowych i ekranów akustycznych dla zwierząt, osłon blokujących wejście dużej zwierzyny na jezdnię lub montaż urządzeń do płoszenia zwierząt – odtwarzających odgłosy zwierząt,
- wycięcia obszaru lasu w celu budowy dróg i infrastruktury towarzyszącej, powinna być możliwie szybko zrekompensowana w postaci nowych nasadzeń leśnych, w miarę możliwości położonych w odległości nie większej niż kilka kilometrów od miejsca jego wycinki,
- należy stosować zabudowę biologiczną dróg, szczególnie w kontakcie z terenami rolniczymi i osadniczymi,
- należy minimalizować długości przejść przez tereny o wysokiej aktywności biologicznej (leśne, hydrogeniczne, w tym doliny rzeczne),
- linie kolejowe należy lokalizować w taki sposób, aby istniała możliwość migracji większych zwierząt naziemnych, szczególnie w obrębie kompleksów leśnych i innych korytarzy ekologicznych – minimalizować wysokość i długość nasypów kolejowych, budować przepusty pod i ekostrukty nad torami kolejowymi;
- należy izolować tereny kolejowe zielenią wysoką od terenów rolniczych i intensywnego osadnictwa.

W przypadku budowy instalacji i farm fotowoltaicznych należy podjąć następujące działania minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływania:

- przed podjęciem prac związanych z montażem instalacji fotowoltaicznych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.
- w przypadku znacznej powierzchni planowanej elektrowni fotowoltaicznej zaleca się wykonanie pomiędzy sektorami paneli nasadzeń niskopiennych żywopłotów, co zmniejsza ryzyko kolizji ptaków wodnych z panelami fotowoltaicznymi,
- przewody elektryczne odprowadzające energię z parku należy umieszczać pod ziemią,
- zaleca się zastosowanie paneli fotowoltaicznych z powłokami antyrefleksyjnymi tak by do minimum ograniczyć odbijanie się promieni słonecznych a tym samym przywabianie ptaków,
- należy unikać budowy parku ogniw fotowoltaicznych w szczycie sezonu lęgowego (kwiecień–czerwiec) co zmniejszy ryzyko płoszenia ptaków lęgowych. W przypadku konieczności budowy w sezonie lęgowym, prace należy prowadzić go pod nadzorem ornitologicznym,
- biorąc pod uwagę dostęp obsługi technicznej do poszczególnych ogniw, należy w miarę możliwości zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów.
- w przypadku zastosowania transformatorów olejowych, pod transformatorami wykonać należy szczelną misę olejową o pojemności pozwalającej pomieścić całą objętość oleju w transformatorze, w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnym awaryjnym wyciekiem oleju,
- zastosowane ogrodzenie inwestycji powinno umożliwiać migrację drobnych zwierząt,
- mycie paneli fotowoltaicznych powinno odbywać się zgodnie z zasadą racjonalnej oszczędności wody, bez użycia detergentów,
- transformatory należy odpowiednio oznaczyć i zainstalować w taki sposób, aby usunąć całkowicie ryzyko przypadkowego kontaktu osób z elementami pod napięciem i jednocześnie umożliwić odpływ ciepła produkowanego przy eksploatacji i zachowanie maksymalnych temperatur uzwojenia poniżej wartości.

W zakresie prac związanych z utrzymaniem pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych należy podjąć w szczególności następujące działania zapobiegające i minimalizujące negatywne oddziaływania:

- obiektów inżynierskich na ciekach naturalnych, kanałach i rowach powinny być zostać usytuowane oraz zaprojektowane w taki sposób aby zapewnić drożność istniejących systemów przepływu wód oraz nie powodować zakłócenia stosunków wodnych,
- zbiorników retencyjnych nie należy lokalizować na terenie źródlisk, torfowisk, mszarów i mechowisk,
- należy umożliwiać przemieszczanie się organizmów wodnych,

- prace należy prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, migracją i rozrodem płazów,
- roboty na ciekach powinno prowadzić się odcinkami o niezbyt dużych długościach, w ten sposób, by ryby i inne organizmy wodne mogły chronić się na sąsiednich, pobliskich odcinkach, na których nie trwają żadne prace,
- na odcinku objętym robotami pozostawiać skupiska roślinności wodnej i brzegowej, które już w toku robót mogą służyć jako schronienie dla organizmów wodnych (likwidować je należy w ostateczności),
- roboty regulacyjne w istniejącym korycie prowadzić należy tak, by jeden z brzegów pozostawał nienaruszony (przeciennie prawy lub lewy);
- należy dążyć do nienaruszania tych brzegów, które stanowią istotny, wymagający ochrony, element krajobrazowy, lub na którym znajdują się cenne obiekty,
- materiał gruboziarnisty z dna koryta należy kierować na odpowiednio oznakowane odkłady, skąd po pogłębieniu rzeki przewozi się go na miejsca pobrania;
- szczególną uwagę zwracać należy na dokładne odłożenie na uprzednie miejsce materiałów najgrubszych: żwirów oraz kamieni, gdyż warunkować to może stateczność dna (dla odbudowy biotopów dennych ważne jest odtworzenie zróżnicowania materiałów dna w zagłębieniach i na przemiałach, na brzegach wklęsłych i wypukłych);
- istotne jest prowadzenie prac z góry rzeki ku dołowi (część zagrożonej fauny dennej może schronić się na dolnych odcinkach, gdzie nie zaczęto jeszcze robót);
- miejsce usunięcia gleby i jej składowania powinno oznaczać się w taki sposób, by można było ją wbudować z powrotem tam skąd ją zabrano;
- w przypadku realizacji większych robót ziemnych należy przeprowadzić analizę, czy nie spowodują ona nadmiernego zanieczyszczenia cieków zawiesinami; jeżeli zanieczyszczenia nie można uniknąć, buduje się osadniki;
- usuwać można jedynie drzewa, które zostały przewidziane do wycinki, w sytuacjach gdy stanowią zagrożenie dla stateczności skarp i budowli lub uniemożliwiają prowadzenie prac.

7. POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ POŚ DLA GMINY TRZCIANKA

Program Ochrony Środowiska dla gminy Trzcianka powstał między innymi w celu uaktualnienia i poprawy obecnie funkcjonującego systemu ochrony środowiska w gminie. Stawia on cele, których osiągnięcie skutkować będzie poprawą stanu środowiska przyrodniczego, ochroną przyrody i środowiska kulturowego.

Pośrednio wpływać może na społeczność lokalną. Im społeczeństwo bardziej ekologicznie świadome, tym lepiej zorganizowane i wywierające mniejszy negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Analizując cele zawarte w omawianym dokumencie, można stwierdzić, że zaniechanie ich realizacji nie tylko nie pomoże ochronie środowiska przyrodniczego, ale wręcz może pogorszyć jego stan.

Powszechnie wiadomo, że na realizację zadań mających na celu ochronę środowiska potrzebne są określone zasoby finansowe. POŚ wskazuje źródła finansowania służące osiągnięciu założonych celów. Nie są one programami sensu stricto, pokazują jednak jakie przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie z konkretnych źródeł.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. W rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, przy budowie nowych dróg, stacji uzdatniania wody, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą glebową,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- wzrost zużycia surowców i wody oraz nadmierna eksploatacja kopalin,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Podsumowując, realizacja celów zawartych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka skutkować będzie uzyskaniem wartości dodanej poprzez działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. Zaniechanie wypełnienia założeń wynikających z tego dokumentu spowoduje brak zharmonizowania w tym zakresie a także możliwość wdrażania działań niespójnych lub o zabarwieniu negatywnym.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Art. 51 ust. 2 pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku opracowywania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka różne warianty kierunków działań i założonych celów ustanawia się na etapie tworzenia dokumentu, kiedy to w porozumieniu z władzami gminy dochodzi się do konsensusu w zakresie planowanego systemu ochrony środowiska oraz zadań. Powszechnym kryterium wyboru oprócz efektów ekologicznych są

względy finansowe. Ważne jest zatem, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny. Gmina Trzcianka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu jej stabilnego rozwoju gospodarczego.

Uwzględniono fakt, że zaproponowane działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania. Reasumując – w aktualizowanym Programie Ochrony Środowiska na etapie opracowywania dokumentu – spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój gminy.

Jako warianty alternatywne danego przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne,
- warianty technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji – tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

Ponadto należy wskazać, że część projektów (zwłaszcza dotycząca infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej oraz gospodarki odpadami) służyć będzie wypełnieniu konkretnych zobowiązań wobec Unii Europejskiej lub zawartych w prawie krajowym. Inwestycje te uznano za bez alternatywne. W przypadku, gdy nie została wskazana konkretna lokalizacja, wskazane będzie na etapie projektu wykonanie analizy wielokryteriowej z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska.

Podsumowując, alternatywy poszczególnych zadań będą ewentualnie określone na etapie projektowania poszczególnych inwestycji.

9. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ POŚ DLA GMINY TRZCIANKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska winna być realizowana co 2 lata. Niniejszego Programu ochrony środowiska dotyczy się zatem obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy gminy, który powinien być przedkładany Radzie Miejskiej w cyklu dwuletnim. Następnie raport ten powinien zostać przekazywany przez organ wykonawczy gminy organowi wykonawczemu powiatu.

Wskaźnikiem określającym stopień realizacji poszczególnych zadań będzie wysokość poniesionych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiać dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Nazwa wskaźnika / Przyjęta jednostka

Ochrona klimatu i jakości powietrza

- klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej: NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, PM_{2,5}, PM₁₀, BaP, As, Cd, Ni, Pb, O₃ / klasa
- klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej: NO_x, SO₂, O₃ / klasa
- liczba podmiotów posiadających decyzje odnośnie wprowadzania pyłów/gazów do powietrza jedn. moc kotłowni, w których wymieniono źródło zasilania / kW
- Ilość budynków poddanych termomodernizacji / jedn.

Zagrożenie hałasem

- wartość hałasu komunikacyjnego w otoczeniu dróg i linii kolejowych na terenie gminy / dB
- długość wyremontowanych dróg na obszarach zabudowanych / km
- ilość wybudowanych zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym / szt.
- długość wybudowanych obwodnic w gminie / km

Pole elektromagnetyczne

- wartość pola elektromagnetycznego w punktach pomiarowych znajdujących się na terenie gminy lub położonych najbliżej jej obszaru / V/m
- liczba obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy / szt.

Wody powierzchniowe i podziemne

- stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych znajdujących się na terenie gminy lub położonych najbliżej jej obszaru / Klasa/stan/potencjał ekologiczny
- liczba kilometrów melioracji podstawowych na terenie gminy / km
- liczba kilometrów melioracji szczegółowych na terenie gminy / km
- wielkość powierzchni zmeliorowanej na terenie gminy / km²
- udział powierzchni zmeliorowanej na terenie gminy / %

Gospodarka wodno-ściekowa

- liczba kilometrów sieci wodociągowej w gminie / km

- liczba przyłączy wodociągowych / szt.
- udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej / %
- wydajność ujęć wody / m³/d
- woda dostarczana gospodarstwom domowym / dam³/rok
- zużycie wody na mieszkańca w danym roku / m³/M/r
- ilość ścieków oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków na terenie gminy/ dam³/rok
- ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ogółem osoba/ / %
- osady wytworzone / Mg/rok
- wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych w oczyszczalni ścieków: BZT₅, ChZT, zawiesina, azot ogólny, fosfor ogólny / kg/rok
- długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej / km
- liczba przyłączy kanalizacyjnych sanitarnych / szt.
- udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej osoba / %
- liczba kilometrów kanalizacji deszczowej / km

Powierzchnia ziemi i gleby

- stopień i rodzaj zanieczyszczenia gleb / mg/kg mg/100g gleby
- wielkość powierzchni zdegradowanej / km²
- wielkość powierzchni poddanej rekultywacji / km²
- udział gleb w gminie o odczynie obojętnym i zasadowym / %
- udział gleb w gminie wymagających wapnowania / %
- udział gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych / %

Przyroda

- udział powierzchni gminy objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody / %
- udział powierzchni gminy objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 / %
- udział powierzchni lasów w ogólnej powierzchni gminy / %
- Ilość i rodzaj obszarów podlegających ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody / szt./rodzaj

Energia odnawialna

- udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii cieplnej w gminie / %
- udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii elektrycznej w gminie / %
- rodzaj i ilość instalacji wykorzystujących energię odnawialną na terenie gminy rodzaj /szt.
- powierzchnia plantacji roślin energetycznych / ha

Poważne awarie.

- liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej / szt.
- liczba zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej / szt.
- liczba poważnych awarii spowodowanych przez przemysł i transport / szt.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów.

- ilości odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane i selektywnie zbierane / Mg/rok
- Ilość odpadów składowanych na składowisku w stosunku do całkowitej ilości wytworzonych odpadów komunalnych / %

- ilość zdemontowanych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie gminy /
Mg/rok

10. TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ust. 1 pkt. 2, art. 104 ust. 2 oraz art. 105 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2024 poz. 1112.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się:

- w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów planów, jak również
- na wniosek innego państwa, na którego terytorium może oddziaływać realizacja projektu dokumentu,
- gdy możliwe oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby ujawnić się na jej terytorium.

Zadania przedstawione w POŚ będą realizowane na obszarze gminy Trzcianka a zasięg ich oddziaływania będzie mieć przede wszystkim charakter lokalny. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzcianka.

11. PPROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU

Po przeanalizowaniu sytuacji gminy Trzcianka stwierdzono, iż największymi problemami z zakresu ochrony środowiska z punktu widzenia przedmiotowego Programu są:

1. Zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to głównie ścieki bytowe z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób niezorganizowany, zanieczyszczenia splukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych.
2. Konieczność dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej i budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy.
3. Możliwość występowania nieczynnych i niesprawnych studni głębinowych, stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych.
4. Konieczność kontroli i likwidacji nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe.
5. Wywieranie negatywnego wpływu na jakość gleb przez działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych.
6. Możliwość występowania na terenie gminy nielegalnej eksploatacji kopalin, która powoduje: – nieracjonalne wykorzystanie zasobów kopalin, – brak działań w zakresie spełnienia podstawowych wymogów ochrony środowiska w trakcie eksploatacji, – nieregularne rozproszenie obszarów eksploatacji i poszczególnych wyrobisk, – zubożenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu bez uwzględnienia zapisów prawa lokalnego, – brak działań mających na celu zrekultywowanie terenu poeksploatacyjnego.
7. Negatywny wpływ przemysłu oraz terenów zurbanizowanych i szlaków komunikacyjnych na stan zdrowotny drzewostanów. Lasy narażone są na działanie zanieczyszczeń powietrza oraz zmian stosunków wodnych w glebie, co m.in. zmniejsza ich odporność na szkody od owadów i działanie wiatrów.
8. Główny udział emisji niskiej w zanieczyszczeniu powietrza na terenie gminy.
9. Poziom hałasu wzdłuż głównych tras komunikacji drogowej.
10. Możliwość występowania zagrożenia dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt ze strony terenów zurbanizowanych.
11. Wzmożony ruch turystyczny w lasach.
12. Możliwość występowania nielegalnego pozyskiwania drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny).
13. Wysoki stopień zagrożenia pożarowego na terenie lasów gminy. Lasy Nadleśnictw Trzcianka, Krzyż i Zdrojowa Góra zostały zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego.
14. Transport substancji niebezpiecznych przez teren gminy Trzcianka stwarzających zagrożenie chemiczno-ekologiczne oraz obecność obiektów mogących powodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

15. Zbyt niska wiedza mieszkańców na temat właściwego gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadami.
16. Niski poziom świadomości mieszkańców na temat wpływu odpadów w szczególności odpadów niebezpiecznych na środowisko, w tym na zdrowie i życie ludzi.
17. Potrzeba udoskonalenia poszczególnych sfer gospodarki odpadami zgodnie ze zmieniającymi się stale technologiami i stylem życia mieszkańców.
18. Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt w budynkach, w których znajdują się wyroby zawierające azbest.
19. Możliwość występowania na terenie gminy miejsc nielegalnego składowania odpadów („dzikie wysypiska”) zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno-leśnej i przydrożnych rowach.

W gminie występują obszary cenne przyrodniczo o ograniczonym zagospodarowaniu, co w połączeniu z niską świadomością ekologiczną mieszkańców prowadzić może do powstawania „dzikich” składowisk odpadów na tych terenach. Dotyczy to również odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest np. w postaci zdemontowanych pokryć dachowych. Miejsca nielegalnego składowania odpadów („dzikie wysypiska”) stanowią zagrożenie dla środowiska w tym dla zdrowia i życia ludzi poprzez:

- zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych, w tym wód pitnych,
- zagrożenie pożarowe,
- niszczenie środowiska i stwarzanie zagrożenia dla zwierząt,
- źródło potencjalnych chorób i epidemii, w tym również chorób wywołanych bezpośrednim kontaktem z wyrobami zawierającymi azbest,
- możliwość samozapłonu gazów.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003 Zagrożenie dla obszaru stanowi:

- Eutrofizacja zbiorników wodnych
- Osuszanie
- Trzebież drzew i krzewów

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Noteci PLH300004 Potencjalne zagrożenie stanowi:

- osuszanie
- wycinanie drzew i krzewów,
- dopływ zanieczyszczeń (szczególnie z Gwdy)
- bliskie sąsiedztwo żwirowni (Walkowice), browaru (Czarnków), zakładów celulozowych (Czarnków)

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Pilska PLH300045 Poważnym zagrożeniem są:

- wzrost trofii jezior wywołany w znacznym stopniu niewłaściwą gospodarką wędkarsko-rybacką
- postępująca rozbudowa sieci elektrowni wodnych w całym dorzeczu Gwdy i związane z tym powstawanie spiętrzeń.
- W ekosystemach leśnych istotnym zagrożeniem jest spontaniczny pojaw lub świadome wprowadzanie, obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin.

Zagrożeniem dla pozostałych form ochrony przyrody jest nieprzestrzeganie zakazów zawartych w decyzjach w sprawie objęcia terenów i obiektów ochroną.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54.). Program podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032 został sporządzony w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

W niniejszym opracowaniu sformułowano cel nadrzędny w zakresie ochrony środowiska gminy Trzcianka – **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY GMINY TRZCIANKA UWZGLĘDNIAJĄCY OCHRONĘ ŚRODOWISKA**

Charakterystyka gminy Trzcianka:

Powierzchnia 373,72 km²

Ludność 23 441 os

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Pod względem klimatycznym gmina Trzcianka należy do tzw. dzielnicy nadnoteckiej. Dzielnica na charakter pośredni, przejściowy, między chłodną i deszczową dzielnicą pomorską, a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową. Gmina Trzcianka położona w nieckowatym zagłębieniu charakteryzuje się specyficznym mikroklimatem. Ukształtowanie terenu powoduje lokalne spadki temperatury szczególnie w okresie zimowym oraz wzrost wilgotności. Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb, pył PM₁₀. Do klasy C została przydzielona ze względu na BaP w pyłe PM₁₀, a pył PM_{2.5} do klasy A1. W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolska ze względu na SO₂ i NO_x zaliczona została do klasy A. Ze względu na O₃ do strefę wielkopolską zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin zaliczono do klasy A dla poziomu docelowego zaliczono oraz do klasy D2 dla poziomu celu długoterminowego.

Zagrożenie hałasem

Klimat akustyczny środowiska gminy Trzcianka w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Przez gminę przebiegają drogi wojewódzkie nr 117, 153, 178 oraz 180, a także linia kolejowa nr 203 o znaczeniu międzynarodowym relacji Tczew – Kostrzyn (Kostrzyn nad Odrą). Nieliczne i nieduże zakłady prowadzą działalność na niewielką skalę, przez co nie można mówić o uciążliwości powodowanej przez hałas przemysłowy.

WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w 2014 r. pomiary hałasu na terenie miasta Trzcianka w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 178 i 180. W obu punktach pomiarowych stwierdzono znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Pole elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Trzcianka są:

- sieć linii wysokiego napięcia 110 kV,
- stacja GPZ Trzcianka 110/15 kV i stacja transformatorowa 110/15 kV,
- stacje telefonii komórkowej.

- W roku 2022, w województwie wielkopolskim wykonano 111 pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego. Na ogólną liczbę pomiarów składały się 83 pomiary w stałej sieci monitoringu oraz 28 pomiarów w sieci monitoringu badawczego. W przypadku 62 pomiarów stwierdzono wyniki poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej, w tym w sieci stałej – 39 pomiarów, a w badawczej – 23 pomiarów. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego natężenia PEM. Dla stałej sieci monitoringu średni poziom pola elektromagnetycznego wyniósł 0,91 V/m, czyli około 3% wartości poziomu dopuszczalnego natężenia pola. Natomiast w monitoringu badawczym, średni poziom natężenia PEM osiągnął niespełna 2% dopuszczalnego poziomu, czyli 0,51 V/m.

Wody powierzchniowe i podziemne

W ujęciu hydrograficznym gmina Trzcianka w całości przynależy do dorzecza Noteci. Przez teren Gminy przepływa najważniejszy dopływ Noteci – rzeka Trzcinica. W granicach gminy występują także następujące ciekі: Łomnica, Kotuń, Glinica (Kopaniec), Bukówka, Rudawka, Rudnica, Łąga, Wrząska Toń, Niekurska Struga. Na terenie gminy znajduje się 12 jezior o powierzchni powyżej 1 ha o łącznej powierzchni 297,5 ha.

Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód przez RWMŚ w Poznaniu w punkcie Noteć – Walkowice. Dla poszczególnych elementów otrzymano następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: IV (stan słaby)
- klasa elementów fizykochemicznych: dobry
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: II (potencjał dobry),

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobry

Glinica -

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód , otrzymano następujące wyniki:- klasa elementów biologicznych: IV (stan słaby), - klasa elementów fizykochemicznych: poniżej dobrego. - klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.. Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.

W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Rudnica.

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód , otrzymano następujące wyniki:- klasa elementów biologicznych: bardzo dobry, - klasa elementów fizykochemicznych: dobry, - klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d., Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.. W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Noteć od Kanału Romanowskiego do Drawy -

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód , otrzymano następujące wyniki:- klasa elementów biologicznych: umiarkowany, klasa elementów

fizykochemicznych: dobry, klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: bardzo dobry, Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d., W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobry

Długie - LW10675

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Stan/potencjał ekologiczny - zły potencjał ekologiczny, Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - przezroczystość, azot og; ESMI, Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego, Stan (ogólny) zły stan wód

Sarcze - LW10672

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Stan/potencjał ekologiczny - brak danych, Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy, Stan chemiczny - stan chemiczny dobry, Wskaźniki determinujące stan chemiczny - nie dotyczy, Stan (ogólny) - brak danych

Stradun - LW10676

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Stan/potencjał ekologiczny zły stan ekologiczny, Stan chemiczny stan chemiczny dobry, Stan (ogólny) zły stan wód

Trzcinica

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód , otrzymano następujące wyniki:- - klasa elementów biologicznych: umiarkowany, klasa elementów fizykochemicznych: poniżej dobry,- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d.

Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d., W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Krępiec

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód , otrzymano następujące wyniki:- - klasa elementów fizykochemicznych: dobry, - klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d., Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d., W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako dobry

Łomnica

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód, otrzymano następujące wyniki:- - klasa elementów biologicznych: dobry, - klasa elementów fizykochemicznych: dobry, - klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d., Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d.. W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobre

Gwda od Piławy do ujścia

W ramach monitoringu operacyjnego prowadzonego w 2022 r. przebadano stan wód , otrzymano następujące wyniki:- klasa elementów biologicznych: b.d., - klasa elementów fizykochemicznych: b.d - klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: b.d., Stan ekologiczny - b.d.. Ogólny stan wód – b.d., W roku 2023 określono jedynie klasa elementów fizykochemicznych jako bardzo dobre

Obszar gminy Trzcianka położona jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 138 Pradolina Toruńsko- Eberswaldzka i GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów- Piła- Strzelce Krajeńskie. Użytkowe wody podziemne na omawianym obszarze związane są z czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi poziomami wodonośnymi.

Gmina Trzcianka położona jest w obrębie JCWPd nr 34 i 26. Na podstawie badań przeprowadzonych przez PIG w 2022 r. stan ilościowy wód JCWPd nr 34 i 26 oceniono jako dobry.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2012 r. przez PIG na terenie gminy Trzcianka wody podziemne JCWPd nr 34 zakwalifikowano do II klasy jakości.

Gospodarka wodno-ściekowa

Długość sieci wodociągowej wynosi 214,56km, natomiast długość sieci kanalizacyjnej jest dużo mniejsza i wynosi 100,84 km (wg danych UG, stan na koniec 2023 r.). Z sieci wodociągowej korzysta 95,6% mieszkańców (wg danych UG na koniec 2023 r.), natomiast z sieci kanalizacyjnej 74,7% mieszkańców (wg danych GUS na koniec 2023 r.). Na terenie miasta Trzcianka oprócz kanalizacji sanitarnej funkcjonuje również kanalizacja deszczowa.

Powierzchnia ziemi i gleby,

Na terenie gminy Trzcianka prowadzone jest wydobywanie piasków budowlanych i kruszywa naturalnego. Wyznaczono trzy obszary perspektywiczne dla wydobywania kruszywa naturalnego. Znajdują się tu także złoża torfy, których ewentualne wydobywanie wykluczają względy ekologiczne. Grunty występujące na obszarze gminy, charakteryzują się niską przydatnością rolniczą. Dominują gleby V i VI klasy bonitacyjnej. Grunty w klasie I i II nie występują wcale. Gleby klasy III obejmują tylko 4% powierzchni użytków rolnych.

Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno- Rolniczej w Poznaniu na terenie gminy Trzcianka w latach 2000- 2004 największy udział na tym terenie mają gleby bardzo kwaśne (38%) i kwaśne (30,2%). Wapniowanie okazało się konieczne w przypadku 26,3% gleb oraz potrzebne dla 19,6%.

Agrochemiczne badania wskazują brak występowania przekroczeń dopuszczalnej zawartości metali ciężkich w glebach. Wyjątek stanowił cynk- Zn i kadm- Cd, dla których stwierdzono I stopień zanieczyszczenia świadczący o jego podwyższonej zawartości w glebie. Nie stwierdzono zanieczyszczenia siarką siarczanową.

Przyroda

Wg GUS wskaźnik lesistości na poziomie 51 %. W obrębie gminy znajdują się obszary cenne przyrodniczo i podlegające ochronie takie jak:

- obszary chronionego krajobrazu: Dolina Noteci i Puszcza Drawska
- pomniki przyrody,
- obszary NATURA 2000: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003, Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Dolina Noteci PLH300004 i Ostoja Pilska PLH300045,

- obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji Dolina Noteci,
- strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego, rybołowa, bielika i kani rudej,
- parki podworskie i pałacowe.

Energia odnawialna

Rolnictwo stanowi znaczący sektor w gospodarce gminy, dlatego gmina Trzcianka ma potencjał do znacznego udziału w produkcji czystej energii - energii z biomasy.

Gmina Trzcianka położona jest w III – korzystnej strefie energetycznej warunków wiatrowych, dlatego możliwość wykorzystania tego typu odnawialnych źródeł energii będzie uzasadniona (jednakże ze względu na konieczność zachowania odległości 700 m od zabudowań może być to trudne do realizacji). Na terenie gminy Trzcianka znajdują się 3 elektrownie wiatrowe – 2 o mocy do 2MW i 1 o mocy do 1MW (o łącznej mocy 5 MW).

Istnieje ponadto możliwość wykorzystania panelów słonecznych oraz pomp ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach oraz energii cieplnej z biomasy. Możliwy jest również rozwój farm paneli fotowoltaicznych. Obecnie na terenie gminy Trzcianka znajduje się 10 farm fotowoltaicznych o mocy do 1 MW (stan na połowę 2024 r.).

Poważne awarie

Na terenie gminy brak jest obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Funkcjonuje tutaj natomiast jeden zakład, który ze względu na stosowanie w procesach technologicznych toksycznych środków przemysłowych, może stanowić nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska. Pewnym zagrożeniem jest również przebiegający przez teren gminy gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia z Piły do Trzcianki, który przy rozszczelnieniu może spowodować wybuch i pożar.

Przez obszar gminy Trzcianka transportowane są materiały niebezpieczne przewożone z wykorzystaniem transportu drogowego i kolejowego, stwarzając potencjalną możliwość wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenie środowiska. Przewożone są głównie: kwas solny, amoniak, kwas siarkowy, dwutlenek siarki, akrylonitryl, czteroetylen ołowiu, gazy wybuchowe oraz substancje ropopochodne.

W stosunku do każdego zadania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary NATURA 2000. różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych celów dokonano w poniższej macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne. Wpływ poszczególnych działań na środowisko został omówiony szczegółowo w dokumencie. Szczegółowość oceny została dostosowana do szczegółowości informacji zawartych w ocenianym projekcie Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka. Dla większości działań stwierdzono pozytywny wpływ.

Wśród zadań, które mogą spowodować potencjalne negatywne oddziaływanie na ww. komponenty środowiska, należy wymienić:

- Przebudowa dróg gminnych, w tym wykonanie nawierzchni asfaltowej ulic
- Termomodernizacja obiektów mieszkalnych
- Utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych
- Budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz ujęć wody/SUW
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej

Potencjalne negatywne skutki realizacji ww. inwestycji będą odczuwalne głównie dla roślin i zwierząt, na powierzchnię ziemi, a w niektórych przypadkach również na powietrze, wodę oraz zdrowie i komfort życia mieszkańców powiatu. Uciążliwości te będą występować głównie na etapie realizacji inwestycji i część z nich zostanie wyeliminowana na etapie eksploatacji. Prowadzenie wszelkich prac budowlanych powoduje naruszenie powierzchni gleby, wierzchnia warstwa gleby zostaje usunięta, w ten sposób prawdopodobne jest zniszczenie siedlisk roślin poprzez wycinkę drzew, krzewów. Nowe inwestycje budowlane powodują zajęcie pewnego obszaru, a to zmniejsza potencjalne miejsca bytowania zwierząt. W przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków może dojść do niszczenia miejsc gniazdowania ptaków i miejsc bytowania nietoperzy. Wszelkie inwestycje drogowe wiążą się z ingerencją na powierzchni ziemi, może potencjalnie dojść do skażenia gleby w bliskim sąsiedztwie drogi na skutek spływu zanieczyszczeń lub w wyniku ewentualnych awarii pojazdów. Działania polegające na utrzymaniu urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych mogą wpływać na modyfikację dynamiki cieków, zostanie uproszczona struktura siedlisk w korycie, może obniżyć się poziom wód gruntowych. W trakcie prowadzenia robót budowlanych może dojść do zniszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w korycie.

Zdecydowaną większość stwierdzonych potencjalnych negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów. Wśród rozwiązań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływanie należy wymienić: wykonywanie inwentaryzacji przyrodniczej przed podjęciem prac oraz wykonywanie prac poza okresem lęgowym zwierząt, stosowanie odpowiedniego i nowoczesnego sprzętu, wykonywanie robót zgodnie z harmonogramem prac, stosowanie kompensacji przyrodniczej przez nasadzenie drzew i krzewów, zajmowanie możliwie najmniejszej przestrzeni pod inwestycje. Przede wszystkim należy przestrzegać obowiązujące przepisy prawne i wytyczne realizacji inwestycji.

Pozostałe negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Programie ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Planowane działania znajdują się poza obszarowymi formami ochrony.

Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka wymagać będą przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przed wydaniem pozwolenia na budowę. W związku z brakiem szczegółowych informacji na temat planowanych na danym obszarze przedsięwzięć (rozwiązań technologicznych, technicznych i organizacyjnych), ocena oddziaływania na środowisko ma charakter prognostyczny, wskazujące możliwe do wystąpienia oddziaływania. Przed realizacją poszczególnych przedsięwzięć część z nich może wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W rozdziale 6 przedstawiono sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko planowanych przedsięwzięć wskazanych w projekcie Programu. Występujące oddziaływania na etapie realizacji zadań są nieznaczne i nie skutkują trwałym pogorszeniem się stanu środowiska. W przypadku wykonania prac, które mogą naruszyć i wpłynąć na pogorszenie stanu któregoś z komponentów środowiska należy założyć działania zapobiegające lub działania kompensacyjne jeżeli nie ma innej możliwości. W rozdziale zostają przedstawione możliwe oddziaływania na środowisko i metody zapobiegania im oraz metody kompensacji przyrodniczej

W rozdziale 7 przedstawiono potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji zadań zapisanych w projekcie Programu. Będą one prowadziły m.in. do pogorszenia m.in. jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, zmniejszanie się zasobów wodnych, degradacja walorów krajobrazu, pogorszenie jakości powietrza czy pogorszenie jakości życia mieszkańców

W rozdziale 8, dotyczącym rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programu. Dokument charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często nie zawierając propozycji konkretnych działań i nie mając odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych Tym samym alternatywy poszczególnych zadań będą ewentualnie określone na etapie projektowania poszczególnych inwestycji.

W rozdziale 9 wskazano propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień programu ochrony środowiska. W celu określenia stopnia realizacji wpływu celów strategicznych na komponenty środowiska, zbudowano system wskaźników powiązanych z różnymi poziomami celów, jakie zostały przyjęte w Programie. Prognoza przedstawia wskaźniki monitoringu skutków realizacji postanowień Programu w cyklu dwuletnim. W Prognozie wskazano wskaźniki monitorowania efektywności Programu, które umożliwią zweryfikowanie zaawansowania realizacji Programu również w innych okresach czasowych i umożliwią dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

W rozdziale 10 prognoza przedstawia zagadnienie z zakresu oddziaływanie transgranicznego. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzcianka. Ponadto, zaproponowane w programie działania oraz lokalny charakter zmian na terenie

gminy Trzcianka, ograniczą również możliwość występowania konfliktów, związanych z zagospodarowaniem obszaru gminy a terenami gmin sąsiednich.

W rozdziale 11 przedstawiono największe problemy z zakresu ochrony środowiska z punktu widzenia programu, takie jak m.in. zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne, główny udział niskiej emisji w zanieczyszczeniu powietrza, wzrost hałasu wzdłuż głównych tras, niski poziom wiedzy i świadomości mieszkańców na temat dbałości o środowisko.