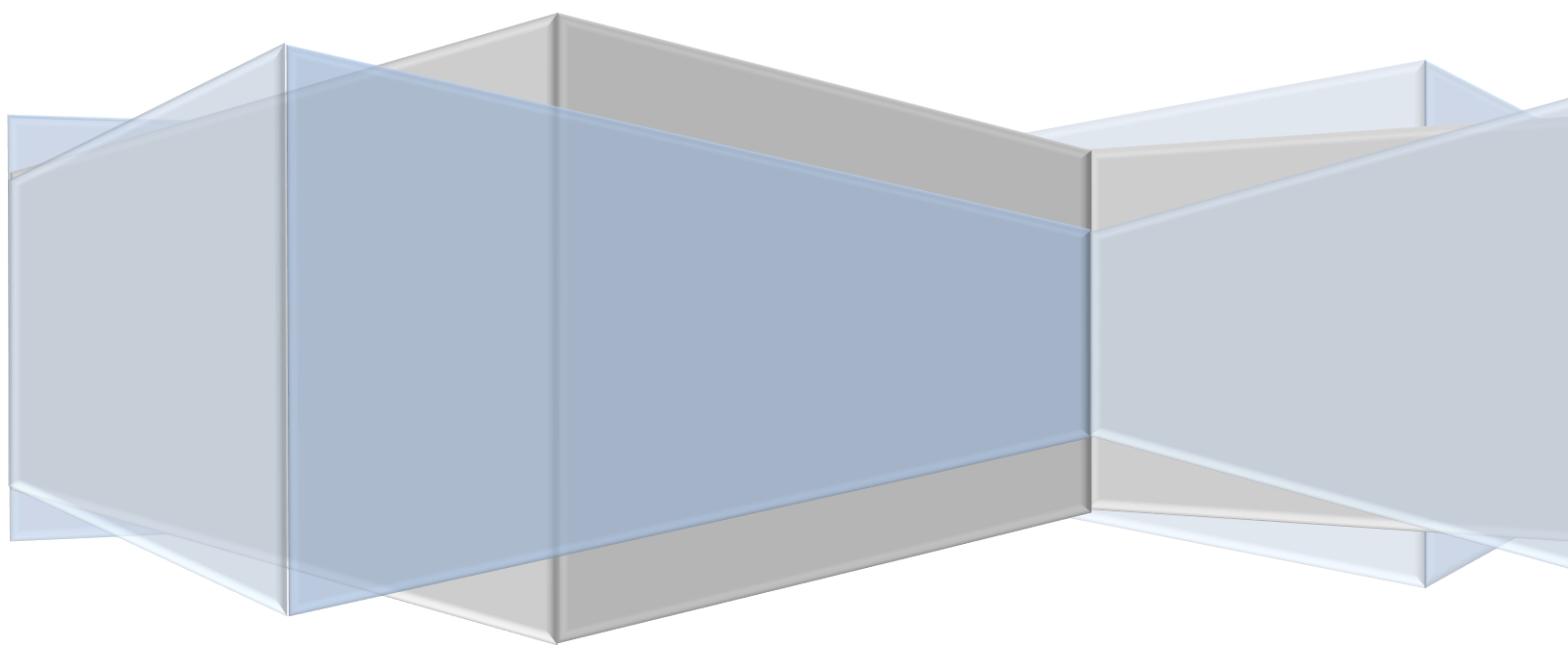


**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla
Gminy Wola Krzysztoporska
do roku 2020**





Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Julita Dworak



Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

NIP 5262737394

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl

www.szkolenia.meritumnet.pl

Wola Krzysztoporska, 2017





Spis treści

1	Wstęp	5
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	5
3	Podstawa prawna opracowania	6
4	Zakres opracowania	6
5	Cele ochrony środowiska uwzględnione podczas opracowania <i>Programu</i>	6
6	Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	7
7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	7
8	Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	8
9	Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	8
9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	8
9.2	Zagrożenia hałasem	11
9.3	Pola elektromagnetyczne	11
9.4	Gospodarowanie wodami.....	12
9.4.1	Wody powierzchniowe	12
9.4.2	Wody podziemne.....	16
9.4.3	Podsumowanie	17
9.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	17
9.6	Zasoby geologiczne.....	19
9.7	Gleby	20
9.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	21
9.9	Zasoby przyrodnicze	22
9.9.1	Lasy i łowiectwo.....	22
9.9.2	Bioróżnorodność na terenie Gminy Wola Krzysztoporska	22
9.9.3	Formy ochrony przyrody.....	23
9.9.4	Korytarze ekologiczne.....	24
9.10	Zagrożenia poważnymi awariami	26
10	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	26
11	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.....	27
12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	36
Spis rysunków.....	37
Spis tabel	37
Spis wykresów	37





1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wola Krzystoporska do roku 2020* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym, zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.), stwierdzono konieczność opracowania niniejszej *Prognozy*.

2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wola Krzystoporska do roku 2020* została opracowana, ponieważ przewidziane są w nim do realizacji zadania, które zgodnie z polskim prawodawstwem, zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, co jednocześnie obliuguje organ opracowujący dokument do sporządzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tego dokumentu.

Prognoza zawiera informacje o stanie środowiska, istotnych problemach ochrony środowiska oraz możliwym oddziaływaniu na środowisko dokumentu, dla którego jest sporządzana. W przypadku *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wola Krzystoporska do roku 2020*, elementami środowiska, które wymagają interwencji są powietrze i woda.

Analiza pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko zadań ujętych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wola Krzystoporska do roku 2020*, którymi są:

- Budowa dróg gminnych
- Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
- Odnawialne źródła energii
- Budowa kanalizacji sanitarnej





- Budowa sieci wodociągowej
- Promocja postaw ekologicznych
- Propagowanie ekologicznych upraw roślinnych z możliwością wystawiania produktów rolnych na imprezach okolicznościowych,

wykazała, że ich realizacja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

3 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

4 Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi (pismo z dnia 5 grudnia 2016.r, znak: WOOS-II.411.616.2016.AJa) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi (pismo z dnia 7 grudnia 2016 r., znak: PWIS.NSOZNS.9022.1.671.2016.AM).

5 Cele ochrony środowiska uwzględnione podczas opracowania Programu

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.





6 Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. W przypadku zapisów *Prognozy* zastosowano jakościową analizę macierzową, dzięki czemu możliwe było poddanie ocenie wpływu poszczególnych zadań ujętych w *Programie* na środowisko.

7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji planu będzie prowadzony z wykorzystaniem wzoru sprawozdania znajdującego się w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wola Krzysztoporska do roku 2020*. Do końca lutego każdego roku kalendarzowego wyznaczony przez Wójta Gminy Wola Krzysztoporska pracownik Urzędu Gminy uzupełni wzór sprawozdania, a następnie przeanalizuje, czy zadania są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Planu*, a jego założeniami, zostaną





podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

8 Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9 Stan środowiska obszaru objętego Programem

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Wola Krzysztoperska jest pod wpływem mas powietrza oceanicznego, jak i kontynentalnego. Cechą charakterystyczną takiego położenia jest znaczna zmienność pogodowa:

- średnia roczna temperatura wynosi 7,7°C,
- średnia roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się w granicach 600-650 mm,
- występuje przewaga wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich,
- okres wegetacyjny roślin, charakteryzuje się niedoborem wody, natomiast okres zbiorów nadmiarem opadów.

Na tworzenie mikroklimatu terenu wpływa jego rzeźba, roślinność, podłoże i wody.

Panujące na danym obszarze warunki meteorologiczne (m.in. prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza) mają wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń¹.

Badanie i ocena jakości powietrza jest realizowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o przepisy art. 85 - 95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami Ministra Środowiska: z dnia 13 września 2012 r. *w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) i z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

¹ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wola Krzysztoperska

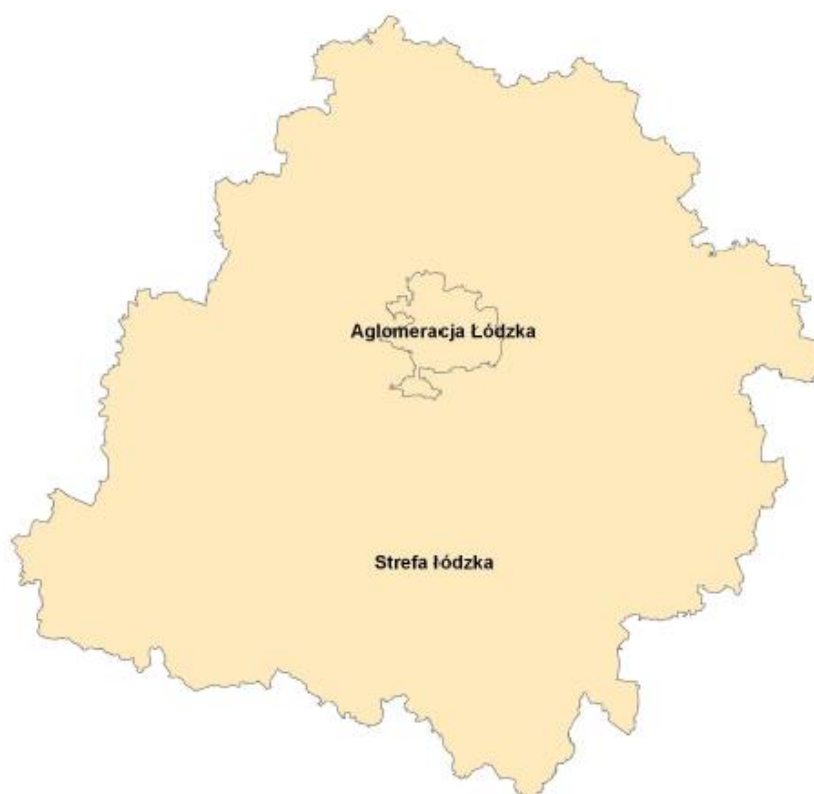


definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

Oceny jakości powietrza są wykonywane w odniesieniu do obszaru danej strefy. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. 2012 poz. 914), zgodnie, z którym w województwie łódzkim ocenę wykonuje się dla stref:

- aglomeracja łódzka,
- strefa łódzka.

Rysunek 1. Podział województwa łódzkiego na strefy



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2015 r.

Na terenie gminy Wola Krzysztoporska, zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza z czterech podstawowych źródeł²:

² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wola Krzysztoporska na lata 2014 - 2017 z perspektywą do roku 2021





- powierzchniowych (indywidualne ogrzewanie, zanieczyszczenia komunalne pochodzące z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów),
- punktowych (pochodzących ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych),
- liniowych (ruch kołowy)– największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Wola Krzysztoporska emitowane są wzdłuż dwóch dróg krajowych: nr 1 i nr 8 oraz autostrady A-1.
- z rolnictwa (uprawy i hodowla zwierząt, prac polowych, nawożenia czy wypalania pól).

Tabela 1 Klasyfikacja stref na podstawie wyników pomiarów (2015)

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	PM10	PM2,5	C ₆ H ₆	Pb	Ni	As	Cd	B(a)P	O ₃
Strefa łódzka	PL1002	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	D ₂

Źródło: WIOŚ Łódź

- **klasa A** – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych;
- **klasa C** – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego

Według pomiarów przedstawionych w Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim w 2015 roku, powietrze w strefie łódzkiej (PL1002) na terenie której znajduje się Gmina Wola Krzysztoporska ocenione zostało jako dobre. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych stwierdzono w przypadku pyłów PM10, PM 2,5 oraz B(a)P. Problem przekroczeń szczególnie nasila się w sezonie grzewczym.

Ze względu na brak punktów pomiarowych jakości powietrza na terenie gminy wyniki pomiarów są uogólnione dla całej strefy.





Na terenie województwa łódzkiego realizowany jest program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (uchwała nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013r.). Ww. program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim (w skład której wchodzi Gmina Wola Krzysztoporska) ustala podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do poprawy jakości powietrza, w tym osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 jak i celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10.

9.2 Zagrożenia hałasem

Na terenie Gminy Wola Krzysztoporska główne znaczenie ma hałas drogowy z przebiegających przez jej teren szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu (droga krajowa A-1, droga krajowa nr 8, linia kolejowa łącząca Piotrków Trybunalski z Bełchatowem).

Hałas jest coraz bardziej uciążliwy dla mieszkańców i środowiska ze względu na stale rosnącą liczbę środków transportu. Nie był jednak monitorowany w ciągu ostatnich lat na terenie Wola Krzysztoporska.

9.3 Pola elektromagnetyczne

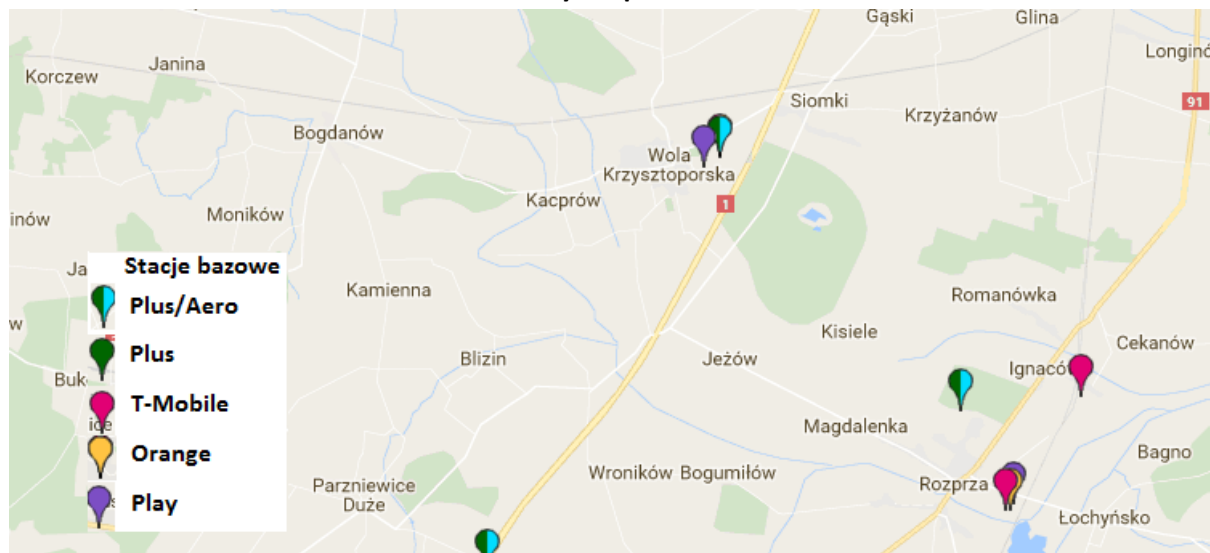
Zgodnie z art. 123 i 124 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska powinien prowadzić okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych oraz aktualizować corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Na podstawie monitoringu prowadzonego przez WIOŚ wynika, że występujące w środowisku na terenie Województwa łódzkiego poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości wynosi od 7 V/m do 20 V/m).



Według wyników monitoringu PEM, prowadzonego przez WIOŚ (2015 rok) nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z przedstawionych poniżej źródeł (linii energetycznych i nadajników telefonii komórkowej) w miejscach dostępnych dla ludności³.

Rysunek 2 Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Wola Krzysztoporska



Źródło: www.beta.btsearch.pl (dostęp z dnia 28.11.2016)

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

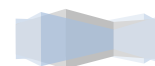
Przez teren gminy przepływają dwie rzeki: Bogdanówka i Dąbrówka (dopływy Widawki i Luciąży), które w okresie wiosennym i letnim mogą być źródłem lokalnych podtopień⁴.

Gmina Wola Krzysztoporska znajduje się w większości Regionie Wodnym Środkowej Wisły oraz częściowo w Regionie Wodnym Warty (północno-zachodni i południowo-zachodni fragment gminy). Rzeka Bogdanówka jest największą rzeką gminy, odwadnia prawie cały jej obszar. Stanowi ona lewobrzeżny dopływ rzeki Luciąży (zlewnia Pilicy). Pozostałe ciek wodne to kanały odwadniające, które sprawiają, że układ wód powierzchniowych na terenie gminy jest antropogeniczny⁵.

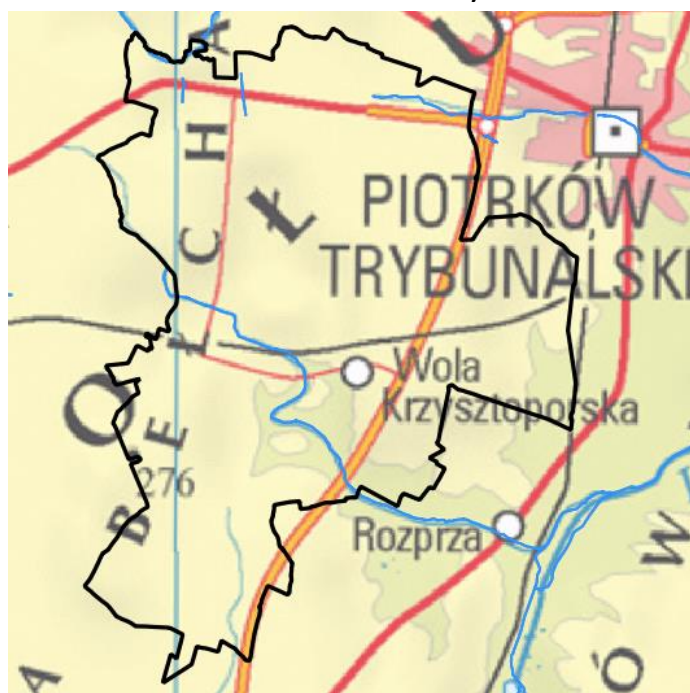
³ WIOŚ w Łodzi

⁴ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wola Krzysztoporska

⁵ Strategia Rozwoju Gminy Wola Krzysztoporska na lata 2015–2020



Rysunek 3. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Wola Krzysztoporska (na rysunku zaznaczone kolorem niebieskim)



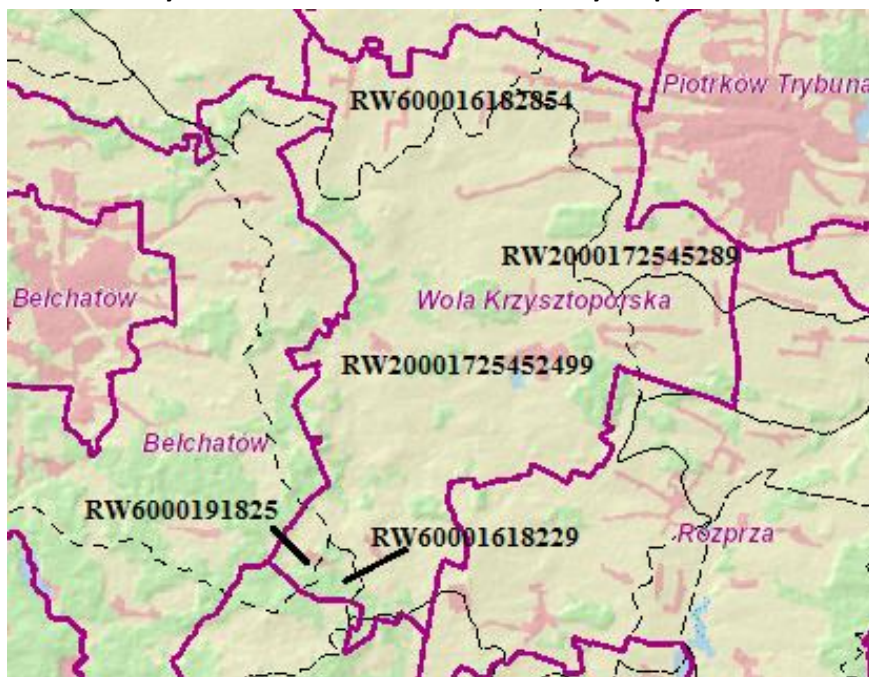
Źródło: Opracowanie własne

Gmina Wola Krzysztoporska leży w zasięgu JCWP:

- RW20001725452499 – Bogdanówka,
- RW2000172545254 –Dopływ z Krzyżanowa,
- RW60001618229 – Rakówka,
- RW600016182854 –Grabia do Dłutówki,
- RW2000172545289 – Strawa.



Rysunek 4. JCWP w Gminie Wola Krzysztoporska



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: www.geoportal.kzgw.gov.pl (dostęp z dnia 26.04.2017)

W 2015 roku prowadzony był przez WIOŚ w Łodzi monitoring wód powierzchniowych w jednym punkcie pomiarowym: Bogdanówka–Rozprza. Potencjał ekologiczny rzeki został oceniony jako dobry. Nie określono stanu chemicznego oraz stanu JCW (tabela nr 2).



Tabela 2. Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w 2015 roku

Nazwa ocenianej JCW	Kod ocenianej JCW	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCW
Bogdanówka	PLRW200017 25452499	PL01S0901_1401	Bogdanówka - Rozprza	II stan db/ potencjał db	II stan db/ potencjał db	II stan db/ potencjał db	Dobry	-	-

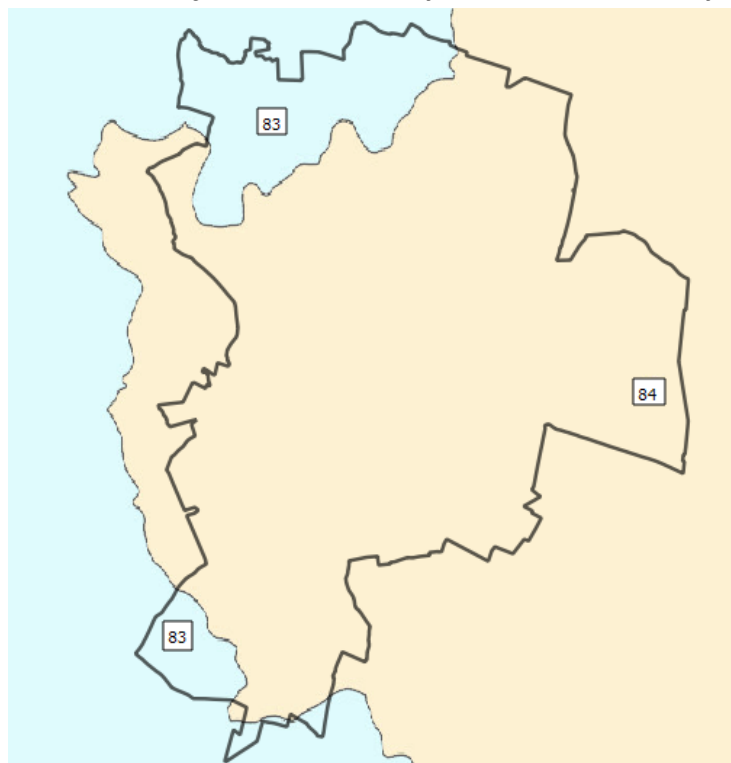
Źródło: WIOŚ Łódź



9.4.2 Wody podziemne

Obszar Gminy Wola Krzysztoporska znajduje się w zasięgu JCWPd 83 i JCWPd 84:

Rysunek 5. Jednolite Części Wód Podziemnych w Gminie Wola Krzysztoporska



Źródło: Opracowanie własne

JCWPd 83– w utworach czwartorzędowych występują jedna lub dwie warstwy wodonośne będące w kontakcie hydraulicznym z neogenem, bądź z poziomem kredowym występującym na całej powierzchni JCWPd 83.

Cechy szczególne JCWPd 83: stosunki wodne znacznie zaburzone przez odwodnienie kopalń węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa.

GZWP występujące w obrębie JCWPd 83 : 326, 401, 408.

JCWPd 84– piętro czwartorzędowe nieciągłe (jedna lub dwie warstwy wodonośne). Poziom mioceni w piętrze neogennym jest spotykany lokalnie w zagłębieniach powierzchni przed czwartorzędowej i rowach tektonicznych. Poziom górnokredowy występuje na całym obszarze, lokalnie odsłania się na powierzchni terenu (poniżej głębokości 100-120 m szczeliny mogą być zaciśnięte i wówczas jest niewodonośny). Poziomy dolnokredowy i górnokredowy występuje lokalnie w strefach brzeżnych JCWPd.

Cecha szczególna JCWPd 84 (ilościowa, chemiczna): stan dobry.





GZWP występujące w obrębie JCWPd: 326, 408, 409.

9.4.3 Podsumowanie

9.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Charakterystyka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Wola Krzysztoporska została przedstawiona w tabeli 3, wynika z niej, że sieć wodociągowa jest rozwinięta w stopniu niemal maksymalnym, jej długość wynosi 262,5 km i zasila ona w wodę 99,9 % mieszkańców gminy. Długość sieci kanalizacyjnej jest znacznie mniejsza, wynosi zaledwie 46,1 km⁶, a korzysta z niej 37,1 % mieszkańców.

Dane zawarte w tabeli 3. wykazują, że zużycie wody w gminie na jednego mieszkańca jest wyższe niż średnia dla powiatu piotrkowskiego i wynosi 35,2 m³/mieszkańca. Ścieki odprowadzone z terenu gminy stanowią ok. 16 % ścieków odprowadzanych z powiatu.

Tabela 3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy Wola Krzysztoporska i powiatu piotrkowskiego w 2015 roku

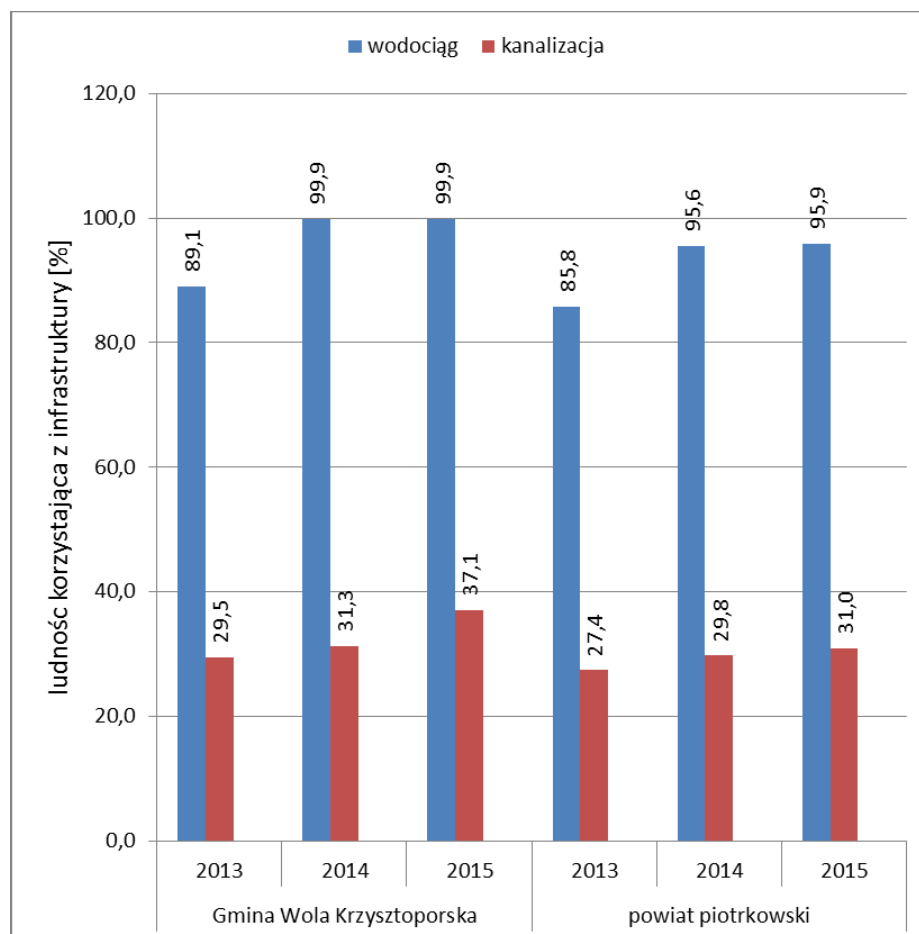
Jednostka terytorialna	Sieć [km]		Sieć [km/100km ²]		Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m ³]	Ścieki komunalne odprowadzane (razem) [dam]
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowa	kanalizacyjna		
powiat piotrkowski	1560,2	339,6	95,9	31,0	32,7	937
Gmina Wola Krzysztoporska	262,5	46,1	153,7	27,0	35,2	153

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (2015)



⁶ Bank Danych Lokalnych GUS dane za rok 2015

Wykres 1. Procentowy udział ludności korzystającej z infrastruktury wodno–kanalizacyjnej w latach 2013 – 2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zarówno w powiecie jak i w gminie z sieci wodociągowej korzysta niemal 100 % ludności. Korzystający z sieci kanalizacyjnej w Gminie Wola Krzysztoporska w 2015 roku stanowią 37,1 % mieszkańców gminy.⁷

Tabela 4 przedstawia zestawienie ilościowe zbiorników bezodpływowych (szamb), oczyszczalni przydomowych oraz stacji zlewnych w Gminie Wola Krzysztoporska w latach 2013-2015.

⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2013,2014, 2015





Tabela 4. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w Gminie Wola Krzysztoporska w latach 2013-2015

Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych	Rok		
	2013	2014	2015
	[szt.]		
Zbiorniki bezodpływowe (szamba)	1062	1062	1259
Oczyszczalnie przydomowe	142	145	278
Stacje zlewne	1	1	1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

W Gminie Wola Krzysztoporska konieczne jest podjęcie działań mających na celu zmniejszenie ilości zbiorników bezodpływowych na rzecz przydomowych oczyszczalni ścieków. Mimo ciągłego wzrostu ilości szamb w gminie funkcjonuje tylko jedna stacja zlewna.

W gminie znajduje się jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 775³/dobę.

9.6 Zasoby geologiczne

W Gminie Wola Krzysztoporska występują złoża kopalin. Poniżej przedstawiono udokumentowane złoża, które mogą mieć znaczenie lokalne:

Tabela 5. Wykaz złóż kopalin w Gminie Wola Krzysztoporska

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Nazwa złoża
1.	Piaski i żwiry	Z	Borowa*
2.	Piaski i żwiry	Z	Borowa 1
3.	Piaski i żwiry	T	Jeźów
4.	Piaski i żwiry	T	Kolonia Woźniki
5.	Piaski i żwiry	Z	Mąkolice IV
6.	Piaski i żwiry	E	Mąkolice V
7.	Piaski i żwiry	R	Mąkolice VI
8.	Piaski i żwiry	R	Mąkolice VII
9.	Piaski i żwiry	R	Mąkolice VIII
10.	Piaski i żwiry	T	Mąkolice–Piekary*
11.	Piaski i żwiry	R	Moników *
12.	Piaski i żwiry	M	Moników I
13.	Piaski i żwiry	E	Moników II
14.	Piaski i żwiry	E	Moników III





Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Nazwa złoża
15.	Piaski i żwiry	R	Parzniewice Małe
16.	Piaski i żwiry	R	Parzniewiczki
17.	Piaski i żwiry	E	Pawłów *
18.	Piaski i żwiry	R	Pawłów Dolny
19.	Piaski i żwiry	R	Pawłów I*
20.	Piaski i żwiry	E	Pawłów II
21.	Piaski i żwiry	R	Piekary III

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny PIB, Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce (stan na 31.12.2015)

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

E– złoża eksploatowane

Z– złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

R– złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

T– złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

9.7 Gleby

W gminie Wola Krzysztoporska występują duże kompleksy gleb I–III klasy oraz bardzo duże obszary gleb klasy IV (40,2 %). Dzięki dobrym warunkom glebowym w gminie rozwija się rolnictwo– około 69% obszaru gminy stanowią grunty orne.





9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Odbiorem zagospodarowaniem odpadów komunalnych z terenu gminy w 2015 roku zajmowała się firma EKO–Region Sp. z o.o.

Tabela 6. Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wola Krzysztoporska w 2015 roku

Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1417,36
Opakowania z tworzyw sztucznych	51,2
Zmieszane odpady opakowaniowe	345,6
Opakowania ze szkła	254,0
Zużyte opony	6,82
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	181,43
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121,200123,200135	0,04
Odpady wielkogabarytowe	68,709
Razem	2325,16

Źródło: Roczne sprawozdanie Wójta z realizacji zadań związanych z gospodarką odpadami za 2015 rok.

Tabela 7. Masa i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w 2015

Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa [Mg]
Zużyte opony	6,82
Zużyte odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170902,170901,170903	181,43
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121,200123,200135	0,04
Odpady wielkogabarytowe	28,909
Urządzenia zawierające freony	1,0
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż 200123 i 200135 i 200121	0,05
Odpady ulegające biodegradacji	53,48
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	50,76
Opakowania z tworzyw sztucznych	5,1
Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	30,3
Razem	357,89

Źródło: Roczne sprawozdanie Wójta z realizacji zadań związanych z gospodarką odpadami za 2015 rok.

W 2015 roku Gmina Wola Krzysztoporska osiągnęła 48% poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz 100% recyklingu przygotowania do ponownego użycia





i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z obszaru gminy⁸.

9.9 Zasoby przyrodnicze

9.9.1 Lasy i łowiectwo

Lasy na terenie gminy zajmują 1909,8 ha, co stanowi 11 % jej powierzchni. Dominującym gatunkiem zbiorowisk leśnych jest sosna, obok której występuje również brzoza, akacja, olcha i wierzba⁹.

9.9.2 Bioróżnorodność na terenie Gminy Wola Krzysztoporska

Lasy stanowią siedliska będące ostoją dla wielu gatunków roślin i zwierząt. W drzewostanie lasów znajdujących się na terenie Gminy Wola Krzysztoporska dominują gatunki takie jak: sosna, brzoza, grzechodrzew, olsza czarna, wierzba, świerk. W podszycie często spotykanymi gatunkami jest leszczyna pospolita, czy jarząb pospolity. W runie często spotykana jest borówka czernica, mszaki i paprocie¹⁰.

Na terenie gminy wykonywane są nowe nasadzenia drzew, dzięki którym możliwe będzie zwiększenie populacji niektórych gatunków bądź utrzymanie ich na stałym poziomie.

W lasach można spotkać zwierzynę grubą: jelenie, sarny, dziki oraz zwierzynę drobną np.: lisy, jenoty, borsuki, kuny, tchórze, piżmaki, zające, bażanty i kuropatwy.

Ponadto w gminie występują gatunki ptaków, takie jak: kos, szpak, kawka, zięba, kruk oraz gatunki ptaków objęte ścisłą ochroną gatunkową w Polsce: pustułka, sierpówka, bogatka, modraszka, zaganiacz, dzwonec, puszczyk, myszołów, krogulec, kobuz¹¹

Na obszarach wykorzystywanych rolniczo, stanowiących ponad 69 % powierzchni gminy występują owady takie jak m.in.: bąk bydlęcy, łowik szerszeniak, paź królowej, turkuć podjadek, oraz pajęczaki: pająk tygrzyk paskowany, krzyżak łąkowy.

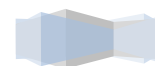
Największym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej jest działalność człowieka, która przyczynia się do utraty cennych przyrodniczo siedlisk poprzez prowadzenie zbyt intensywnej gospodarki na danym terenie. Niekorzystnym zjawiskiem jest niezrównoważone

⁸ Roczne sprawozdanie Wójta z realizacji zadań związanych z gospodarką odpadami za 2015 rok.

⁹ Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wola Krzysztoporska

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wola Krzysztoporska

¹¹ Ibidem

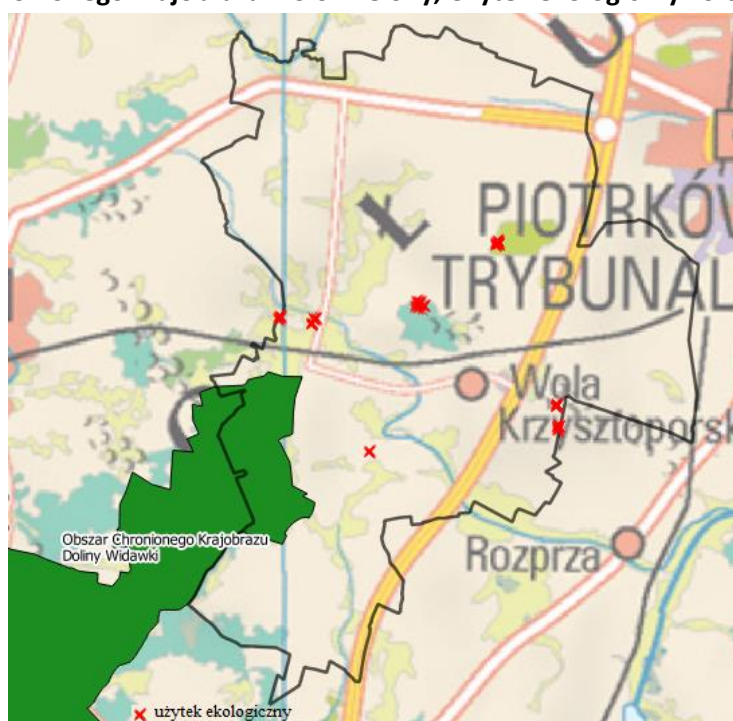


myślistwo oraz wycinanie drzew. Zapobieganie utracie cennych przyrodniczo gatunków na terenie gminy związane jest z wprowadzaniem obcych gatunków –wypierających gatunki rodzime (gatunków inwazyjnych) do naturalnie występujących ekosystemów. Należy ograniczyć negatywne oddziaływanie ww. czynników poprzez zwiększanie obszaru siedlisk, na którym występuje dany gatunek czy reintrodukując.

9.9.3 Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Wola Krzysztoporska znajduje się 809,5 ha obszarowych form ochrony przyrody, z czego 802,5 ha zajmuje Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki. Pozostałą część stanowią użytki ekologiczne¹². Ponadto w gminie znajduje się 6 pomników przyrody.

Rysunek 6. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Wola Krzysztoporska (Obszar chronionego krajobrazu–kolor zielony, Użytek ekologiczny kolor czerwony)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ (dostęp z dnia 28.04.2017)

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. z dnia 9 września 1998 r. Nr 20, poz. 115) ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2015



ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 41390 ha.

Na Obszarze wprowadza się ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej¹³.

Tabela 8. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Wola Krzysztoporska

L.p.	powierzchnia [ha]	opis granic	rodzaj użytku
1.	0,85	Wola Rokszycka, działka nr 209	bagno
2.	3,47	Krężna, działka nr 614	bagno
3.	0,2	Wygoda, działka nr 215	bagno
4.	0,81	Wygoda, działka nr 217	bagno
5.	0,19	Kamienna, działka nr 229	bagno
6.	0,37	Bogdanów, działka nr 603	bagno
7.	0,25	Bogdanów, działka nr 603	bagno
8.	0,9	Bogdanów, działka nr 28	bagno (ostoja i wodopój dla zwierzyny)

Źródło: <http://crfop.qdos.gov.pl/>

9.9.4 Korytarze ekologiczne

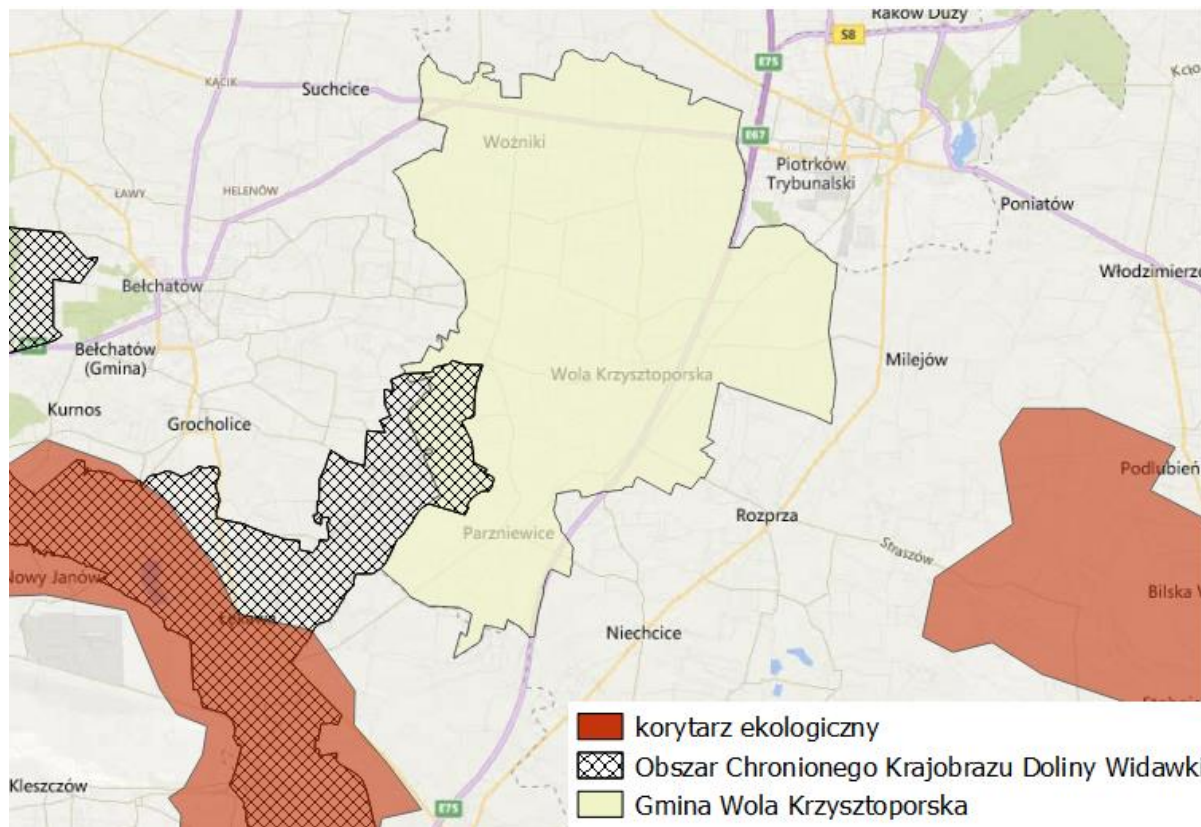
Podstawową funkcją sieci korytarzy ekologicznych jest połączenie ważnych przyrodniczo obszarów, w tym obszarów Natura 2000 w jedną całość ekologiczną oraz zmniejszenie w ten sposób izolacji subpopulacji rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Wyznaczone na terenie kraju korytarze stanowią ważne ogniwo łączności ekologicznej w skali Europy. Przez puszcze północnej Polski oraz sieć korytarzy, ciągłość wschodnio-europejska obszarów przyrodniczych może być przedłużona aż do zachodnich granic Polski oraz wschodnich Niemiec. Umożliwiłoby to migracje zwierząt w skali kontynentalnej i rekolonizację Polski i innych krajów Europy przez rzadkie gatunki zwierząt i roślin, które wcześniej tam wyginęły z winy człowieka. Działania te pomocne są w odbudowie utraconej bioróżnorodności na terenach leśnych.

¹³ Rozporządzenie Nr 37 /2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Łódzkiego w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki



Teren Gminy Wola Krzysztoporska objęty Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Widawki łączy się z korytarzem ekologicznym, stanowiącym połączenie doliny Warty z doliną Pilicy (rysunek 7).

Rysunek 7. Położenie korytarza ekologicznego w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ (dostęp z dnia 28.04.2017)

Ponadto w województwie łódzkim znajdują się korytarze ekologiczne:

- Pradolina Warszawsko – Berlińska - korytarz ekologiczny obejmujący doliny Warty i Neru, mający kontynuacje na terenie województw wielkopolskiego od zachodu i mazowieckiego od wschodu,
- Dolina Warty - korytarz ekologiczny mający kontynuację od północy w województwie wielkopolskim na południu łączący się z korytarzem doliny Prosny od zachodu i z korytarzem doliny Pilicy od wschodu,
- Dolina Pilicy i Dolina Rawki mający kontynuację od południa w województwie świętokrzyskim, od północy łączący się z korytarzem Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej,



- Dolina Proсны – korytarz ekologiczny łączący się od wchodu z korytarzem Doliny Warty, od zachodu mający kontynuację w województwie wielkopolskim.¹⁴

W województwie łódzkim wyznaczony został korytarz ekologiczny dotyczący migracji dużych zwierząt będący główny korytarz ekologiczny Południowo-Centralny, który łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcza Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, następnie łączy się z Lasami Lublinieckimi i Borami Stobrawskimi oraz biegnie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie łódzkim przedstawia mapa poniżej¹⁵.

9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Wola Krzysztoporska nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan - butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i gazociągu.

10 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

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji *Programu* jest niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).

¹⁴ Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce

¹⁵ Prognoza Oddziaływania Na Środowisko Projektu Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012





11 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

Na obszarze Gminy Wola Krzysztoporska nie są zlokalizowane obszary Natura 2000. Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w Programie na środowisko została przedstawiona w **tabeli 9** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na obszarze środowisko jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że macierz oddziaływań planowanych działań w fazie budowy i eksploatacji (**tabela 9**) została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.





Tabela 9. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000

Nazwa zadania	Etap zadania	Oddziaływanie na:													
		Obszary Natura 2000	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Budowa dróg gminnych	Faza realizacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Faza realizacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Odnawialne źródła energii	Faza realizacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Budowa kanalizacji sanitarnej	Faza realizacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	bezp -	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
Budowa sieci wodociągowej	Faza realizacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	bezp -	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0
	Faza eksploatacji	0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. +	pośr. +	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	pośr. 0	0	0



Nazwa zadania	Etap zadania	Oddziaływanie na:													
		Obszary Natura 2000	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Promocja postaw ekologicznych	-	0	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	0	0
Propagowanie ekologicznych upraw roślinnych z możliwością wystawiania produktów rolnych na imprezach okolicznościowych	-	0	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	pośr. +	0	0

Objaśnienia do tabeli:

pośr. wpływ pośredni bezp. wpływ bezpośredni + wpływ pozytywny 0 wpływ neutralny - wpływ negatywny

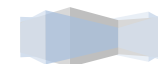




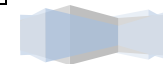
Tabela 10. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania na środowisko wybranych zadań ujętych w *Programie*

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Obszary Natura 2000	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na obszary Natura 2000.
Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy zachować szczególną ostrożność.
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunkową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w <i>Programie</i> będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy podkreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.</p>





Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Ludzi	<p>W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych.</p> <p>Realizacja zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej przyczyni się do ograniczenia emisji hałasu i wibracji, a także redukcji emisji CO₂ poprzez zmniejszenie spalania samochodów poruszających się po ww. drogach.</p>
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją ww. zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.</p>





Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Rośliny	<p>Zadania dot. budowy/ modernizacji dróg ograniczy się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i ich parametrów. W przypadku modernizacji nawierzchni oddziaływanie na roślinność będzie miało niewielkie znaczenie. Realizacja zadań przewidzianych w <i>Programie</i> będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na florę.</p>
Wodę	<p>Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców Gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</p>





Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powietrze	<p>Część z planowanych do realizacji zadań ma na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Wola Krzysztoporska poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, minimalizację negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego oraz edukację ekologiczną mieszkańców. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych. Podjętym w Programie kierunkiem działania jest również wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Planowane inwestycje będą miały charakter indywidualny tzn. instalacje zarówno paneli fotowoltaicznych, jak i kolektorów słonecznych nie będą zajmować dużych powierzchni. Podobnie rzecz się ma w przypadku pomp ciepła, które będą służyły do podgrzewania zimnej wody dla celów użytkowych, wykorzystując głównie energię odzyskiwaną z gruntu i powietrza.</p> <p>Zaletą pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne oraz obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych.</p> <p>W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.</p>





Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powierzchnia ziemi	<p>Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny.</p> <p>Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne infrastruktury wodno-kanalizacyjnej prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.</p>
Krajobraz	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na krajobraz
Klimat	<p>Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie na klimat jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO₂.</p>
Zasoby naturalne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na zasoby naturalne.
Zabytki	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na zabytki.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne.





Podsumowując prognozę oddziaływania na środowisko zadań ujętych w *Programie*, należy stwierdzić, że:

- **nie wykazano znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie***
- **nie przewiduje się, aby realizacja zadań działała w sposób skumulowany na środowisko; z uwagi na fakt, że zadania będą realizowane lokalnie na terenie całej gminy w różnych terminach, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie negatywnie oddziaływało na środowisko na terenach ze sobą sąsiadujących.**
- **realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą wodno – kanalizacyjną, w wyniku których zmniejszy się ilość nieoczyszczonych ścieków przedostających się do gleby, wód powierzchniowych (a w dalszej perspektywie także do wód podziemnych znajdujących się na obszarze gminy, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, dla jednolitych części wód podziemnych oraz którymi są:**
 - **zapobieganie doływowi lub ograniczenia doływu zanieczyszczeń do wód podziemnych**
 - **zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej)**
 - **zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych**
 - **wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;**
 - **osiągnięcie celu środowiskowego dla wód powierzchniowych, którym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, co wiąże się również z utrzymaniem co najmniej dobrego stanu chemicznego.**





- z uwagi na charakter ujętych w *Programie* zadań nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione, a także na struktury budujące ich sieć ekologiczną. Nie zostanie zachwiana homeostaza ekosystemów na terenach chronionych, zachowana zostanie ich struktura i różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się również wpływu na trwałość i stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności przywracania równowagi. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy oraz ościennych jednostek terytorialnych.
- realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów pozytywnie wpłynie na klimat.
- siedliska zapewniające sekwestrację CO₂ zostaną zachowane.
- 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.
- realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne gminy.

12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w *Programie*

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.





Spis rysunków

Rysunek 1. Podział województwa łódzkiego na strefy.....	9
Rysunek 2 Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Wola Krzysztoporska	12
Rysunek 3. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Wola Krzysztoporska (na rysunku zaznaczone kolorem niebieskim).....	13
Rysunek 4. JCWP w Gminie Wola Krzysztoporska	14
Rysunek 5. Jednolite Części Wód Podziemnych w Gminie Wola Krzysztoporska	16
Rysunek 6. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Wola Krzysztoporska	23
Rysunek 7. Położenie korytarza ekologicznego w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki	25

Spis tabel

Tabela 1 Klasyfikacja stref na podstawie wyników pomiarów (2015)	10
Tabela 2. Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w 2015 roku	15
Tabela 3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy Wola Krzysztoporska i powiatu piotrkowskiego w 2015 roku	17
Tabela 4. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w Gminie Wola Krzysztoporska w latach 2013-2015	19
Tabela 5. Wykaz złóż kopalin w Gminie Wola Krzysztoporska	19
Tabela 6. Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wola Krzysztoporska w 2015 roku	21
Tabela 7. Masa i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w 2015	21
Tabela 8. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Wola Krzysztoporska	24
Tabela 9. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000	28
Tabela 10. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania na środowisko wybranych zadań ujętych w <i>Programie</i>	30

Spis wykresów

Wykres 1. Procentowy udział ludności korzystającej z infrastruktury wodno–kanalizacyjnej w latach 2013 – 2014.....	18
--	----

