



M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP Z O.O.  
UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ  
TEL./FAX. +48 61 826 92 49

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY OBROWO

DATA OPRACOWANIA: STYCZEŃ 2019 R.  
LUTY 2020 R.

OPRACOWANIE: MGR INŻ. ARCH IWONA MIELOCH  
WSPÓŁPRACA: MGR INŻ. JOANNA GAŚSIOROWSKA



## SPIS TREŚCI

### WSTĘP

1. Przedmiot opracowania	4
2. Podstawy formalno - prawne opracowania	4
3. Cel i zakres merytoryczny opracowania	5
4. Metody pracy i materiały źródłowe	7

### CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	8
6. Charakterystyka i stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań	9
6.1 Rzeźba terenu	9
6.2 Warunki geologiczno-gruntowe	9
6.3 Zasoby naturalne	9
6.4 Wody powierzchniowe	10
6.5 Wody podziemne	11
6.6 Gleby	11
6.7 Szata roślinna	12
6.8 Świat zwierzęcy	12
6.9 Klimat lokalny, stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny	12
6.10 Obiekty i obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną	14
6.11 Dziedzictwo kulturowe	17

### OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU STUDIUM

7. Ocena rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych i innych ustaleń projektu Studium	21
7.1 Cel opracowania projektu Studium	21
7.2 Ustalenia projektu Studium	21
7.3 Powiązanie ustaleń projektu Studium z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym.	31
7.4 Skutki braku realizacji ustaleń projektu Studium	35
7.5 Istotne dla projektu Studium zapisy zawarte w ustawach	35



7.6	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Studium	36
8.	Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym:	37
8.1	Oddziaływanie na rzeźbę terenu i gleby	37
8.2	Oddziaływanie na warunki podłoża	38
8.3	Oddziaływanie na warunki wodne	38
8.4	Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy oraz obszary chronione i obszary Natura 2000	39
8.5	Oddziaływanie na stan higieny atmosfery i klimat akustyczny	40
8.6	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	41
8.7	Oddziaływanie na ludzi	42
8.8	Oddziaływanie na krajobraz	42
8.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne	43
8.10	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	43
8.11	Transgraniczne oddziaływanie	43
9.	Rozwiązania alternatywne	43
10.	Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko	44
11.	Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania	44
12.	Streszczenie	45

## **ZAŁĄCZNIKI**

1. Lokalizacja obszaru opracowania na tle mapy topograficznej
2. Lokalizacja obszaru opracowania względem obszarów chronionych
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo



## WSTĘP

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo. Opracowywany projekt Studium... został wywołany uchwałą Nr XXIV/153/2009 Rady Gminy Obrowo z dnia 2 czerwca 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo. Niniejsza prognoza została sporządzona na podstawie art. 9 ww. ustawy. Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Obrowo o powierzchni ok. 162 km<sup>2</sup>.

### 2. Podstawy formalno – prawne opracowania

Zgodnie z 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* (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.) na organie administracji opracowującym m.in. projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy spoczywa obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ww. Studium. W tym zakresie nowa ustawa zmienia i precyzuje obowiązujące przed jej wejściem w życie zapisy art. 40 ust. 1 oraz art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.). Stanowi ona jednocześnie dostosowanie polskich regulacji prawnych do ustaleń zawartych w dyrektywach Wspólnot Europejskich.

W myśl ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu.

Sporządzenie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* – ma na celu przede wszystkim, w oparciu o istniejące uwarunkowania, określenie m. in.:

- kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów,
- kierunków i wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy,
- obszarów i zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszarów i zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.

Prognoza ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne dla każdego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, o ile projekt studium nie uzyska odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynikającego ze stosownego uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym. Analizie i ocenie podlega projekt studium wraz z rysunkiem kierunków i rysunkiem uwarunkowań, stanowiącymi załączniki graficzne do tego opracowania. Prognoza pozwala – we wszystkich fazach planowania – uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi.



Proгноza oddziaływania na środowisko, wraz z projektem Studium..., jest przedmiotem społecznej oceny – podlega wyłożeniu do publicznego wglądu, a jej ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję Rady Gminy w sprawie uchwalenia Studium...

### 3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji dopuszczonych w projekcie Studium form zagospodarowania przestrzennego, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w projekcie Studium rozwiązaniami planistycznymi a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (tekst) wraz z rysunkiem uwarunkowań i rysunkiem kierunków, stanowiącymi załączniki graficzne uchwały. Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami.
2. Informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
6. 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.
7. 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.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
3. 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.
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.
5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, 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.

Ponadto prognoza przedstawia:



1. 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 Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.
2. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 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*, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Stosownie do wymogu art. 53 ww. ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy – regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

Niniejsza prognoza została opracowana w oparciu o akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 ze zm.)
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 r. , poz. 914),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. , poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz. U. 2011 r. nr 25, poz. 133 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także



kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 r., poz. 1713).

#### 4. Metody pracy i materiały źródłowe

W *Prognozie* przedstawiono wyniki analizy, a także oceny potencjalnych zagrożeń dla środowiska wynikających z zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo. Zaproponowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ ustaleń Studium... na środowisko. Określono także możliwości podniesienia kondycji i sprawności funkcjonowania systemów przyrodniczych.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

##### Literatura:

- Ekologia a planowanie przestrzenne, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXI, z.3, PAN, 1985,
- Fizjografia Urbanistyczna, A. Szponar, PWN Warszawa, 2003,
- Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno–geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1994,
- Geomorfologia, Klimaszewski M., PWN Warszawa, 1978,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET–POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa,
- Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej, L. Ryszkowski, A. Kędziora (red.), Prodruck, Poznań 2005,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2017 roku,

##### Materiały kartograficzne

- mapa topograficzna w skali 1:10 000 dla obszaru gminy,
- mapa sozologiczna, w skali 1:50 000,
- mapa hydrograficzna, w skali 1:50 000,
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl),
- [www.wios.bydgoszcz.pl](http://www.wios.bydgoszcz.pl),
- [obrowo.e-mapa.net](http://obrowo.e-mapa.net),
- [torunski.webewid.pl](http://torunski.webewid.pl),
- [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl),

##### Dokumenty, inne opracowania:

- Uchwała Nr XXIV/153/2009 Rady Gminy Obrowo z dnia 2 czerwca 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo,
- "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo" zatwierdzone uchwałą nr XXIV/150/2000 Rady Gminy Obrowo z dnia 28 kwietnia 2000 r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, 2003 r.,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2015-2020, 2016 r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2015-2020, 2016 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Obrowo na lata 2016 - 2023, 2016 r.,
- Uchwała Nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej.
- "Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020", 2015 r.,

##### Inne źródła:

- wizja terenowa (sierpień 2018 r.)
- dokumentacja fotograficzna (sierpień 2018 r.).



Powyższe materiały, w połączeniu ze szczegółową wizją terenową, pozwoliły opracować charakterystykę stanu funkcjonowania środowiska, a także możliwości regeneracji i rewitalizacji. Charakterystyka ta została zawarta w rozdziale 5 i 6 Prognozy.

W toku prac nad sporządzeniem prognozy przeprowadzono szereg badań terenowych, a także zastosowano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania. Dodatkowo posłużono się także metodą porównawczą, wykorzystując ogólną wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

## CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### 5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Gmina Obrowo jest gminą wiejską, położoną w województwie kujawsko-pomorskiego, w powiecie toruńskim. Miejscowość Obrowo jest siedzibą gminy. Gmina Obrowo od północy sąsiaduje z gminą Lubicz oraz Ciechocin, granicę południową wyznaczają miasto Ciechocinek oraz gmina Aleksandrów Kujawski. Od wschodu Gmina sąsiaduje z gminą Czernikowo, natomiast zachodnią granicę wyznacza gmina Wielka Nieszawka. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 10 (relacji Szczecin - Płońsk) oraz droga wojewódzka nr 258 łącząca drogi krajowe nr 10 i 91. W miejscowości Obrowo zlokalizowany jest przystanek kolejowy linii nr 27 (relacji Nasielsk – Toruń Wschodni). Gmina ma rolniczy charakter. Wśród zabudowy przeważają budynki o funkcji zagrodowej oraz mieszkaniowej jednorodzinnej. Pod względem użytkowania gruntów w gminie dominują użytki rolne (ok. 52%). Dużą część terenów gminy zajmują lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione (39%). Gmina dzięki swojemu położeniu posiada również walory rekreacyjne i turystyczne. Coraz większy udział w użytkowaniu terenów mają grunty przeznaczone pod przemysł, produkcję i małe usługi, co świadczy o dynamicznym rozwoju Gminy.

Powierzchnia użytkowania gruntów gminy Obrowo w roku 2017

Wyszczególnienie	Razem w ha	Udział w powierzchni gminy [%]
użytki rolne, w tym:	8 505	52,4
grunty orne	7 039	43,4
sady	131	0,8
łąki trwałe	461	2,8
pastwiska	588	3,6
las i grunty zadrzewione i zakrzewione	6 328	39,0
tereny zabudowane i zurbanizowane, wody, drogi i inne	1384	8,6
<b>Razem</b>	<b>16 217</b>	<b>100,00</b>

Dane: Urząd Statystyczny w Bydgoszczy

Gmina Obrowo oddalona jest od Torunia o około 15 km w kierunku południowo-wschodnim. Tak bliskie sąsiedztwo z miastem centralnym Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego wpływa na szybki rozwój gminy pod względem osadniczym. Tereny wiejskie stanowią głównie funkcję produkcji rolno-spożywczej, ale także ze względu na walory krajobrazowe są miejscem rekreacji dla mieszkańców Torunia. Toruń stanowi główne miejsce pracy dla mieszkańców Gminy, a także miejski ośrodek usługowy.

Gmina Obrowo ze względu na swoją rolniczą działalność, charakteryzuje się przeciętną gęstością zaludnienia wynoszącą 102 os./km<sup>2</sup>. Jest ona niższa od gęstości zaludnienia województwa kujawsko-pomorskiego, którego gęstość zaludnienia wynosi 116 os./km<sup>2</sup>, ale wyższa niż powiatu toruńskiego (86 os./km<sup>2</sup>). Gminę zamieszkuje 16 559 osób. Najczęściej występującym układem przestrzennym wsi na terenie gminy Obrowo jest typ ulicówki, charakteryzujący się rozciągniętą zabudową występującą po jednej lub obu stronach drogi. Jednakże większe miejscowości, głównie położone w północnej oraz zachodniej części gminy, ale również Osiek nad Wisłą mają typ wielodrożnicy. W miejscowościach takich jak Brzozówka i Głogowo zostało to spowodowane szybkim przyrostem liczby ludności oraz udostępnieniem i zmianą





użytkowania terenów z terenów rolniczych na mieszkaniowe co skutkowało zaniknięciem rolniczego charakteru tych miejscowości.

## 6. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań

### 6.1. Rzeźba terenu

Zgodnie z regionalizacją fizyczno - geograficzną Polski J. Kondrackiego (1988) obszar gminy leży w obrębie trzech jednostek fizyczno-geograficznych, tj. w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego (północno-wschodnia- część gminy), Kotliny Toruńskiej (południowa i zachodnia część gminy) oraz Doliny Drwęcy (północno-zachodnia część gminy). Najwyżej położony punkt na terenie Gminy wznosi się na 123,9 m n.p.m. (na północ od Sącieszna), zaś najniżej położony 36,8 m n.p.m. (na zachód od Silna w dolinie Wisły). Dominują tutaj dwa podstawowe typy rzeźby: morenowa wysoczyzna polodowcowa oraz dolina Wisły i Drwęcy. Wysoczyznę urozmaicają niewielkie rynny polodowcowe (np. w rejonie Łążyńka, Zębowa i Skrzypkowa) o niewielkiej szerokości i głębokości rzędu 5-10 m oraz zagłębienia wytopiskowe. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły niewyraźnym załomem, a dno doliny obniża się stopniowo w kierunku rzeki. Terasy rzeczne zbudowane są z osadów piaszczystych, z których w okresie polodowcowym zostały utworzone formy wydmore w kształcie parabol, wałów i nieregularnych pagórków. Na terenie gminy występują rzadkie formy rzeźby terenu w postaci wydmy śródlądowych w dolinie Wisły (paraboliczne, wałowe) oraz pagórków kemowych w Zębowie i Skrzypkowie. Ze względu na znaczenie naukowe i dydaktyczne tych form, podlegają ochronie przed degradacją oraz ogranicza się w ich sąsiedztwie lokalizację inwestycji.

### 6.2. Warunki geologiczno – gruntowe

Gmina odznacza się występowaniem osadów plejstoceniowych związanych z pobytami i działalnością lodolodu oraz współczesnych osadów plejstoceniowych. Są one skałami macierzystymi gleb wykształconych na terenie gminy. Wysoczyznę morenową płaską budują gliny zwałowe i piaski gliniaste. Strefa krawędziowa zbudowana jest z piasków gliniastych. W pradolinie przeważają piaski, żwiry rzeczne oraz mułki, a także piaski eoliczne i wydmore. Obszar gminy ubogi jest w kruszywa naturalne, miejscowo pozyskuje się piaski gliniaste i drobnoziarniste, mułki, kredę jeziorną. Na terenie gminy dominują dwa podstawowe typy rzeźby: morenowa wysoczyzna polodowcowa oraz dolina Wisły i Drwęcy. Wysoczyznę urozmaicają niewielkie rynny polodowcowe o niewielkiej szerokości i głębokości oraz zagłębienia wytopiskowe, kemy o wysokości do kilku metrów i szerokości do kilkuset metrów, a także wydmy śródlądowe. Rynny są wykorzystywane przez niewielkie ciek, ich dna są podmokłe, natomiast w dnach zagłębienia wytopiskowych występują niewielkich rozmiarów „oczka” wodne lub mokradła. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły niewyraźnym załomem, a dno doliny obniża się stopniowo w kierunku rzeki. Terasy rzeczne budują osady piaszczyste, z których w okresie polodowcowym zostały utworzone formy wydmore. Pola wydmore w postaci nieregularnych form wypukłych zajmują południowo-wschodnią część gminy. Lokalne obniżenia terenowe wypełnione są wodą. Natomiast dolinę Drwęcy oddziela od obszaru wysoczyzny wyraźny załom, o delikatnym nachyleniu. Dno doliny stanowią stopnie terasowe o zróżnicowanej genezie. W budowie przeważają łatwo i średnio przepuszczalne materiały piaszczysto-żwirowe. Na terenie gminy występują rzadkie formy rzeźby terenu w postaci wydmy śródlądowych w dolinie Wisły oraz pagórków kemowych. Grunty są w większości stabilne i nie stanowią bariery dla zabudowy. Nie występuje tu ryzyko wystąpienia ruchów masowych.

### 6.3 Zasoby naturalne

W gminie Obrowo nie występują duże złoża kopalin. W okolicy Lelitowa, Sącieszna, Silna, Szembekowa zlokalizowane są złoża kruszyw naturalnych. W rejonie Smogorzewca, Silna, Stajenczynek i Łęgu-Osieka stwierdzono bogate złoża piasków, z których zbudowane są poziome terasowe doliny Drwęcy. Złoża nie poddano eksploatacji, ze względu na występowanie tam terenów cennych przyrodniczo.



#### 6.4. Wody powierzchniowe

Obszar gminy znajduje się w przeważającej części w zlewni Drwęcy, mniejsze powierzchnie zajmuje zlewnia Strugi Młyńskiej i Przyrzecze Wisły. Południową granicę gminy wyznacza bieg rzeki Wisły, będącej rzeką niziną I rzędu. Obszar gminy jest odwadniany przez mniejsze cieki uchodzące do Drwęcy. Charakterystyczną cechą północnej części gminy jest dość liczne występowanie mokradła, uwarunkowane płytkim zaleganiem wód podziemnych. Są to w większości mokradła okresowe. W okolicach północnej granicy gminy występują mokradła stałe i torfowiska. Podobne zjawiska występują w okolicy miejscowości Osiek nad Wisłą. Na terenie gminy występują liczne zbiorniki wodne: jeziora (Osieckie, Dzikowskie) oraz stawy rybne oraz śródpolne i śródleśne oczka wodne.

Przy południowej granicy gminy, przy rzece Wiśle znajdują się tereny zlokalizowane w strefie zagrożonej powodzią stuletnią (przy całkowitym zniszczeniu wału powodziowego  $h=1\%$ ).

##### Jakość wód

Obszar gminy położony jest w zasięgu ośmiu jednolitych części wód powierzchniowych. Stan ogólny większości JCWP na obszarze gminy jest zły, oprócz JCWP Dopływ ze Stajenczynek oraz JCWP Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin, Kikolskie a niezagrożony osiągnięciem celów środowiskowych jest jedynie JCWP Dopływ ze Stajenczynek. Większość JCWP ma za cel osiągnąć II klasę elementów biologicznych oraz hydromorfologicznych, cele wyższe ma JCWP Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin i Kikolskie, które ma osiągnąć klasę I zarówno dla elementów biologicznych jak i hydromorfologicznych oraz JCWP Dopływ z Dobrzejewic i JCWP Jordan, dla których przewidziano osiągnięcie I klasy dla elementów hydromorfologicznych. Dla wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych celami środowiskowymi są osiągnięcie zarówno dobrego stanu/potencjału ekologicznego jak i dobrego stanu chemicznego.

##### Jednolite części wód powierzchniowych znajdujące się w na terenie gminy Obrowo oraz ich stan

Nazwa JCWP	Stan ogólny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wymagania dla klasy elementów biologicznych	Wymagania dla klasy elementów hydromorfologicznych	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ ze Stajenczynek	Dobry	Co najmniej dobry	Dobry	II (dobra)	II (dobra)	Niezagrożona
Struga Młyńska	Zły	Umiarkowany	Dobry	II (dobra)	II (dobra)	Zagrożona
Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin, Kikolskie	Dobry	Dobry i powyżej dobrego	Dobry	I (bardzo dobra)	I (bardzo dobra)	Zagrożona
Dopł. spod Ciechocina-Parceli	Zły	Poniżej dobrego	-	II (dobra)	II (dobra)	Zagrożona
Dopł. z Dobrzejewic	Zły	Umiarkowany	-	II (dobra)	I (bardzo dobra)	Zagrożona
Jordan	Zły	Umiarkowany	Dobry	II (dobra)	I (bardzo dobra)	Zagrożona
Drwęca od Brodniczki do ujścia	Zły	Dobry i powyżej dobrego	Dobry	II (dobra)	II (dobra)	Zagrożona
Wisła od dopł. z Sierzchowa do Wdy	Zły	Umiarkowany	Dobry	II (dobra)	II (dobra)	Zagrożona

Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, 2017 r.



## 6.5. Wody podziemne

Południowo-zachodni teren Gminy Obrowo znajduje się w zasięgu GZWP nr 141 Zbiornik Rzeki Dolna Wisła. Jest to zbiornik czwartorzędowy, porowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych na poziomie 84 tys. m<sup>3</sup>/dobę i głębokości ujęć 40 m.

Poziom gruntowy wód różni w zależności od położenia punktu na terenie gminy. Na terenach znajdujących się wzdłuż rzeki Wisły głębokość lustra wód podpowierzchniowych waha się między 1 a 2 metrami. Z kolei w północnej części gminy wody podziemne mogą być zlokalizowane nawet do 15 metrów pod powierzchnią terenu.

### Jakość wód podziemnych

Obszar Gminy położony jest również częściowo na terenie jednolitych części wód nr: 39 (PLGW200039) oraz 46 (PLGW200046).

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi. Charakterystyczną cechą opisanego systemu jest niestała granica zlewni podziemnych w profilu pionowym. Wraz z głębokości „przesuwa” się ona w kierunku południowym (aż do Wzgórz Dylewskich). W efekcie zlewnia podziemna Żuław Wiślanych w głębokich poziomach wodonośnych (miocen, oligocen) obejmuje prawie połowę obszaru zlewni topograficznej Drwęcy.

W obrębie systemu wód zwykłych JCWPd 46 wyróżniono trzy poziomy wodonośne: jeden czwartorzędowy, jeden neogeński i jeden jurajski. Pod względem oceny stanu ilościowego, jakościowego oraz ogólnej oceny stanu wody oceniane są jako dobre, a ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrażona. W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 46 można wyodrębnić jeden spójny system krążenia wód podziemnych. Obejmuje on strefy zasilania rozprzestrzeniające się na wschód od doliny Wisły. Położone są one na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego, częściowo poza granicami omawianej jednostki (JCWPd 46). Główną bazą drenażu wszystkich poziomów wodonośnych jest dolina Wisły. Lokalnie strefę drenażu można wyodrębnić w dolinie Mieni.

Według kart charakterystyk jednolitych części wód podziemnych utworzonych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku ocena stanu ilościowego dla obu JCWPd określona jest jako dobra. Stan chemiczny JCWPd nr 39 oceniono jako słaby. Stan ogólny JCWPd nr 39 określono jako słaby, z kolei stan ogólny JCWPd nr 46 jest dobry. Obydwie jednolite części wód podziemnych nie były zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych. Na terenie gminy nie ma żadnego punktu pomiarowego ale zgodnie z monitoringiem diagnostycznym wód podziemnych dotyczących ich klas jakości w 2016 roku wody podziemne posiadały tam II i III klasę jakości w pięciostopniowej skali. Oznacza to, że były one dobrej lub przeciętnej jakości.

## 6.6. Gleby

Budowa geologiczna gminy związana jest z pobytem i działalnością lądolodu. Na wysoczyźnie przeważają gleby pseudobielicowe, brunatne właściwe i wylugowane. W części dolinnej przeważają gleby piaskowe różnych typów genetycznych, a lokalnie występują także czarnoziemy i mady. Występujące gleby to w przewadze gleby należące do kompleksu żytniego bardzo dobrego oraz żytniego bardzo słabego. Ponadto wysoki odsetek zajmują gleby kompleksu żytniego dobrego.

W strukturze gruntów ornych przeważają grunty średnich klas bonitacyjnych, tj. IV klasy (łącznie 36,2% powierzchni gruntów ornych) oraz III klasy (łącznie 24,3%), rolnicza przydatność gleb na obszarze gminy jest przestrzennie zróżnicowana. Kompleksy o wysokiej przydatności rolniczej zdecydowanie dominują na wysoczyźnie morenowej, natomiast te o niskiej przydatności rolniczej w części dolinnej gminy. W części dolinnej występuje ponadto zdecydowana większość użytków zielonych.



## 6.7. Szata roślinna

Znaczną część gminy stanowią agrocenozy pól uprawnych oraz murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Około 39% powierzchni gminy stanowią lasy. W gminie przeważają lasy charakteryzujące się ubogimi i suchymi siedliskami. Znaczny udział boru suchego występuje w rejonie Stajenczynek i Sąsiedzna, a w części zachodniej gminy także boru mieszanego świeżego. Południowo-zachodni fragment gminy stanowią łągi olszowo-jesionowe. Dominują drzewostany sosnowe z niewielką domieszką gatunków liściastych, młodszych i średnich klas wiekowych. Większość użytków zielonych występuje w części dolinnej. Ponadto duża ilość gruntów porolnych determinuje niską jakość tutejszych lasów. Na północy gminy dominuje roślinność uprawiana na terenach rolniczych, ale również występuje roślinność synantropijna, zarówno segetalna, jak i ruderalna. Wśród roślinności segetalnej występują: palusznik nitkowaty, sporek polny i chwastnica jednostronna, a na żyzniejszych obszarach – żóltlica drobnokwiatowa i włośnica sina oraz szczawik żółty i komosa wielonasienna, uprawom zbożowym dodatkowo towarzyszą m. in.: chaber bławatek, mak polny i wyka czteronasienna, przy czym często pojawia się również miotła zbożowa i tomka oścista. Wśród roślinności ruderalnej najczęściej spotykane są: pokrzywa żegawka i pospolita, śláz zaniedbany, serdecznik pospolity oraz łopian większy, wrotycz pospolity, krwawnik pospolity, babka lancetowata oraz wiele innych. Pojedyncze zadrzewienia północnej części gminy to są głównie grądy subkontynentalne, w których głównymi gatunkami drzew są brzoza i olsza czarna. Zadrzewienia śródpolne i przydrożne tam występujące szczególnie o charakterze pasowym, spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi, ale także funkcję krajobrazowo-estetyczną i ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

## 6.8. Świat zwierzęcy

Fauna na obszarze opracowania jest charakterystyczna dla obszarów nizinnych kraju i jest powiązana ściśle z siedliskiem, w jakim się znajduje. Siedlisko to tworzy przede wszystkim szata roślinna i stopień przekształcenia krajobrazu. Na terenach leśnych i rolnych występują jelenie, daniela, sarny i dziki. Z ssaków drapieżnych do pospolitych należą: łasica, tchórz i lis, rzadszymi są: borsuk, kuna leśna, wydra i wilk. Z nietoperzy pospolicie występują nocek i borowiec wielki. Ponadto powszechnie na terenach leśnych występuje nornik północny. W gminie oprócz pospolitych gatunków ptaków, takich jak szpak, wróbel oraz częściej występujących lecz objętych ochroną myszołowów zwyczajnych czy jastrzębi, można spotkać pustułkę oraz kanię czarną i rdzawą. Z ptaków wodnych występują tu: kaczka krzyżówka, głowienka i łyska, a także koloniami gnieźdząca się mewa śmieszka.

## 6.9. Klimat lokalny, stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny

Klimat lokalny warunkowany jest rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Bardzo ważną rolę odgrywają tu wysokość opadów, siła i kierunek wiatru, temperatura powietrza oraz wilgotność.

Klimat występujący na terenie gminy Obrowo ma charakter przejściowy pomiędzy chłodnym i wilgotnym obszarem pomorskim, a suchą i ciepłą dzielnicą środkową. Klimat charakteryzuje się dużą zmiennością i przejściowością warunków temperatury, opadów, ciśnienia, wiatru i zachmurzenia. Średnia roczna suma opadów nieznacznie przekracza 500 mm i jest jedną z najniższych w kraju. W okresie wegetacyjnym, w roku wilgotnym występuje nadmiar wody, a niedobór podczas występowania roku suchego. Dominują wiatry z kierunku zachodniego. Klimat ten charakteryzuje się także dużymi wahaniami temperatur. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,4°C. Najchłodniej jest w styczniu (3,2°C), najcieplej jest w lipcu (18°C).



### Jakość powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza Gmina Obrowo położona jest w zasięgu strefy kujawsko-pomorskiej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, a także pyłu zawieszonego PM2,5. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017” opracowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2018 roku wykazała, że strefa kujawsko-pomorska wg kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia, w zakresie zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu, ozonu oraz pyłu PM2,5 (oprócz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego – faza II) została zakwalifikowana w klasie A. Natomiast w zakresie zawartości benzo(a)pirenu, pyłu PM2,5 oraz pyłu PM10 zakwalifikowano strefę w klasie C. Jednocześnie pod kątem ochrony roślin strefę kujawsko-pomorską w całości w zakresie zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu zakwalifikowano do strefy A.

Kwalifikacja do klasy A oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych. Kwalifikacja do klasy B oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomów dopuszczalnych, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji. Kwalifikacja do klasy C oznacza, że stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Dla obszarów wykazujących przekroczenia poziomów dopuszczalnych zostały opracowane programy ochrony powietrza wskazujące kierunki działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza.

### Klimat akustyczny

Klimat akustyczny środowiska obszaru opracowania kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy i kolejowy. 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.

Z racji tego, że przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 10 łącząca Lubieszyn z Płońskiem badano skutki natężenia ruchu i towarzyszącego mu hałasu na mieszkańców. W wyniku badań stwierdzono nieznaczne przekroczenia wskaźników LDWN oraz LN sięgające maksymalnie 10 dB dla budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie tej drogi, a ruch średniodobowy na niej, w zależności od fragmentu trasy waha się między 8 912 a 15 656 pojazdów, przy czym liczba pojazdów rośnie w miarę zbliżania się do zachodniej granicy gminy. Hałas komunikacyjny występuje również wzdłuż dróg wojewódzkich, na których ruch średniodobowy waha się między 2 877 a 4 569 pojazdów.

Natomiast do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu kolejowego można zaliczyć: prędkość, z którą porusza się pociąg, długość taboru, stan torowiska, lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu, stan techniczny taboru, a także rodzaj podłoża torowiska. Gminę przecina jedna jednotorowa linia kolejowa, przez którą dziennie przemieszczają się zaledwie 3 pociągi pasażerskie oraz niewielka liczba pociągów towarowych. Zatrzymują się one na dwóch stacjach znajdujących się w granicy opracowania w Obrowie oraz w Dobrzejewicach. Hałas emitowany przez tabor kolejowy nie ma większego znaczenia również ze względu na subiektywnie mniejszą dokuczliwość i ograniczenia kursowania pociągów osobowych.

### Pola elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego mogą być naturalne oraz sztuczne i mogą mieć różną częstotliwość. Do sztucznych źródeł należą: stacje i linie elektroenergetyczne przede wszystkim wysokich i najwyższych napięć, stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowych.



Przez teren gminy Obrowo przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne najwyższych napięć NN220kV, wysokiego napięcia WN110kV oraz średniego napięcia SN15kV. Przed oddziaływaniem pola elektroenergetycznego obowiązuje strefa ochronna, zwana pasem technologicznym mierzona od skrajnego przewodu linii o szerokości od 5m dla linii SN, 15m dla linii WN oraz do 40m dla linii NN. Jednakże na terenie gminy nie prowadzono badań poziomego pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej można przypuszczać, że aktualnie miejscami niesprzyjającymi dla ludności gdzie występują pola elektromagnetyczne są linie wysokiego napięcia. Ponadto na obszarze gminy znajduje się 6 stacji bazowych telefonii komórkowych.

## 6.10. Obiekty i obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną

Na obszarze gminy Obrowo zostały wyznaczone następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 – PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”;
- Obszar Natura 2000 – PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły”;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”;
- Użytki ekologiczne;
- Pomniki przyrody.

### Obszar Natura 2000 – PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Rzeka Wisła i związane z nią obszary Natura 2000, w tym Nieszawska Dolina Wisły PLH040012 pełnią istotną rolę korytarza ekologicznego, wykorzystywanego przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003). Obszar ten został również włączony w granice korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanego przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły. Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososia atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzecznej *Lampetra fluviatilis*. Znaczenie ostoi, jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb. Dolna Wisła w ujęciu ogólnym opisywana jest jako rzeka, która mimo przekształceń na wielu fragmentach wyróżnia się, dobrym stanem zachowania warunków naturalnych, przekładających się na bogactwo ichtiofauny. Wiele procesów charakterystycznych dla rzek zachodzi tu w sposób bliski naturalnemu lub nieznacznie zmieniony. Ostoja stanowi istotny obszar występowania populacji rozrodczych gatunków ichtiofauny wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej związanych z siedliskami, charakterystycznymi dla dużej rzeki nizinnej: bolenia *Aspius aspius*, różanki *Rhodeus sericeus amarus* oraz kozy *Cobitis taenia*. Różnorodność środowisk koryta głównego rzeki koryt bocznych na odcinku powyżej Silna oraz systemów starorzeczy stwarza dogodne warunki dla występowania stabilnych populacji tych gatunków. System drobnych zbiorników wodnych i cieków dna doliny stwarza warunki występowania populacji piskorza *Misgurnus fossilis*.

W granicach Obszaru Natura 2000 „Nieszawska Dolina Wisły” znajduje się łącznie dziewięć typów siedlisk, spośród nich w gminie Obrowo znajdują się płaty siedlisk 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, będący siedliskiem priorytetowym.

### Obszar Natura 2000 – PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły”

Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach



obecne są liczne mielizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas łągów. Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PLO28 (Wilk i inni 2010). Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej i 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze m.in. bielik, rybitwa rzeczna, zimorodek, mewa srebrzysta, brzegówka, ohar.

#### Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”

Obszar ten położony jest pod względem fizyczno-geograficznym w obrębie Kotliny Toruńskiej, stanowiącej fragment Pradoliny Wisły. Rzeźba powierzchni charakteryzuje się na ogół niewielkimi spadkami i w przeważającej większości jest płaska. Jedynie rejony przykrawędziowe Wysoczyzny Kujawskiej oraz fragmenty wydmorew w północno-zachodniej części Obszaru charakteryzują się dużą malowniczością, wynikającą z dużych deniwelacji terenowych. Ośią hydrologiczną opisywanego terenu jest rzeka Wisła. Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowi rzeka Tążyna stanowiąca lewobrzeżny dopływ Wisły oraz system drobnych cieków i rowów. Trwałym i bardzo ważnym składnikiem szaty roślinnej są lasy. Zajmują one łączną powierzchnię około 1150 ha, co stanowi 3% ogólnej powierzchni. Są to przede wszystkim bory sosnowe mające ogromne znaczenie dla mikroklimatu Ciechocinka. Charakterystycznym elementem klimatycznym opisywanego terenu jest stosunkowo duży udział cisz wynoszący dla Ciechocinka 20%. Bardzo interesującym i decydującym o funkcji terenu jest mikroklimat ciechociński. Jest to zjawisko powstałe między innymi w wyniku połączenia naturalnych predyspozycji z działalnością człowieka - budowa i eksploatacja tężni solankowych.

#### Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Obrowo znajdują się 3 użytki ekologiczne – bagna o łącznej powierzchni około 48 ha, objęte centralnym rejestrem form ochrony przyrody.

LP	NAZWA UŻYTKU	RODZAJ UŻYTKU	POWIERZCHNIA (ha)	OBRĘB
1	„Opólnica”	Bagno	27,61	Dobrzejewice
2	-	Bagno	2,56	Obrowo
3	-	Bagno	18,22	Stajenczynki

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Bagno „Opólnica” wyeksploatowane torfowisko o powierzchni 27,61 ha porośnięte wierzba, olchami i brzożami. Obszar cenny dla zachowania śródleśnych bagien, torfowisk, zadrzewień, zbiorników wodnych, które mają znaczenie dla bytowania zwierzyny, przede wszystkim ptactwa wodno-błotnego.

Bagna w Leśnictwie Obrowo to obszar cenny dla zachowania śródleśnych bagien, torfowisk, zadrzewień, zbiorników wodnych, które mają znaczenie dla bytowania zwierzyny, przede wszystkim ptactwa wodno-błotnego.

#### Pomniki przyrody

Na terenie gminy Obrowo znajduje się 11 obiektów uznanych przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody za pomniki przyrody. Są to drzewa, grupy drzew oraz jeden inny obiekt będący pomnikiem przyrody.

LP	OBREB EWIDENCYJNY	PRZEDMIOT OCHRONY	GATUNEK	MIEJSCE PUBLIKACJI	OZNACZENIE DZIENNIKA USTAWOWEGO	DATA PUBLIKACJI
----	-------------------	-------------------	---------	--------------------	---------------------------------	-----------------



1	Zębowo	Pagórek	-	Dz. Urz. WRN w Toruniu	Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Toruniu nr 1 poz. 6	1980-03-15
2	Silno	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Dz. Urz. WRN w Toruniu	Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Toruniu nr 1 poz. 3	1981-05-11
3	Łążyn II	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły	Dz. Urz. WRN w Toruniu	Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Toruniu nr 1 poz. 3	1984-03-09
4	Łążyn II	Grupa 3 drzew	Dąb szypułkowy, jesion wyniosły, klon jawor	Dz. Urz. Woj. Toruńskiego	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30 poz. 205	1994-11-16
5	Łążyn II	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	Dz. Urz. Woj. Toruńskiego	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 30 poz. 205	1994-11-16
6	Smogorzewiec	Grupa 2 drzew	Wiąz szypułkowy	Dz. Urz. Woj. Toruńskiego	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 4 poz. 22	1996-03-08
7	Stajenczynki	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Dz. Urz. Woj. Toruńskiego	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 4 poz. 22	1996-03-08
8	Obory	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Dz. Urz. Woj. Toruńskiego	Dz. Urz. Woj. Tor. nr 34 poz. 288	1998-11-20
9	Dzikowo	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 124 poz. 1862	2007-11-13
10	Dzikowo	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 124 poz. 1862	2007-11-13
11	Osiek nad Wisłą	Grupa 2 drzew	Jesion wyniosły	Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego	Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 276 poz. 2791	2011-12-08

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Ponadto na terenie gminy znajdują się dwa korytarze ekologiczne: korytarz ekologiczny Lasy Czernikowskie (GKPnC-12A) oraz Dolina Drwęcy (KPnC-13E) wytyczone w 2011 r. jako mapa korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej oraz korytarze ekologiczne wytyczone w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków, tj. korytarz Dolna Drwęcy – Dolina Dolnej Wisły Zachodni (GKPnC-6B) oraz Wschodnia Dolina Noteci (GKPnC-7A).





### 6.11. Dziedzictwo kulturowe

Na terenie gminy Obrowo występują liczne zabytki wpisane zarówno do rejestru zabytków (9), jak i do wojewódzkiej ewidencji zabytków (73). Obszar gminy jest bogaty w liczne stanowiska archeologiczne. Reprezentują one różne okresy, od neolitu po średniowiecze oraz kultury pradziejowej, łużycką, przeworską, prapolską i polską. Między innymi są to cmentarzyska z okresu kultury pucharów lejkowatych, kultury łużyckiej, a także osady i punkty osadnicze o dużej wartości.

Zestawienie wszystkich obiektów, które zostały objęte ochroną konserwatorską na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 ze zm.) przedstawia poniższa tabela.

Spis obiektów pochodzi z rejestru zabytków nieruchomości Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu.

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Nr rejestru	Data wpisu
1.	Dobrzejewice	Kościół Parafialny p.w. Św. Wawrzyńca	A/1548	12.01.2010
		Ogrodzenie terenu przykościelnego z bramą	A/1548	12.01.2010
2.	Łążyn	Kościół parafialny p.w. św. Ap. Piotra i Pawła	A/1277	03.04.2007
		Cmentarz przykościelny w graniach ogrodzenia	A/1277	03.04.2007
3.	Łążyn	zespół dworsko-parkowy: dwór	A/547	23.08.1982
		Park	A/548	06.09.1982
4.	Obrowo	dwór	A/1605	12.12.2011
		park dworski	A/613	14.12.1984
5.	Silno	Komora celna, ob. budynek gospodarczy	A/903	30.12.2005

źródło: Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu

Wykaz zabytków nieruchomości wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków – stan na styczeń 2018 r.

Numer	Miejscowość	Numer działki	Obiekt	Czas powstania
1.	Brzozówka		cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.
2.	Dobrzejewice		cmentarz parafialny	poł. XIX w.
3.	Dobrzejewice		cmentarz przykościelny	k. XIX w.



4.	Dobrzejewice		park dworski	k. XIX w.
5.	Dobrzejewice	242/2	budynek mieszkalny /z zespołu dawnej stacji kolejowej/	ok. 1937 r.
6.	Dobrzejewice	195/3	Szkoła	1928 r.
7.	Dobrzejewice	211/1, 211/3, 211/4	budynek mieszkalny	pocz. XX w.
8.	Dobrzejewice	267/1	dom drewniany	ok. 1922 r.
9.	Dobrzejewice	115	Dom Ludowy Kółka Rolniczego	koniec XIX w., przeb. 2 poł. XX w.
10.	Dzikowo	113/390	budynek mieszkalny	1 poł. XX w.
11.	Obrowo, ul. Głogowo		cmentarz ewangelicki	2 poł. XIX w.
12.	Głogowo /tereny leśne/		Schron	lata 40. XX w.
13.	Głogowo		schron II (droga do Dobrzejewic)	1 ćw. XX w.
14.	Głogowo		Bunkier	ok. 1940 r.
15.	Kuźniki	65/1	budynek mieszkalny	1 ćw. XX w.
16.	Łążyn		cmentarz parafialny	poł. XIX w.
17.	Łążyn	171/1, 171/2	Szkoła	pocz. XX w.
18.	Łążyn	171/5	dom z gankiem drewnianym	1 poł. XX w.
19.	Łążynek	145	budynek mieszkalny	1 ćw. XX w.
20.	Łążynek	103/3	budynek mieszkalny	poł. XX w.
21.	Łążynek	174/1	szkoła podstawowa	pocz. XX w.
22.	Łążynek	186, 187	budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.
23.	Łążynek	119	dom drewniany	1 poł. XX w.
24.	Łążynek		budynek mieszkalny	1914 r.
25.	Łążynek	17/1	budynek mieszkalny	lata 40. XX w.
26.	Łążynek	77/2	budynek mieszkalny	pocz. XX w.
27.	Łążynek	145	budynek gospodarczy	1 ćw. XX w.
28.	Łążynek	103/2	Remiza	poł. XX ww.
29.	Łążynek		dom drewniany tzw. Bezarabka	lata 40. XX w.
30.	Łęg-Osiek		cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.
31.	Łęg-Osiek		budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.



32.	Łęg-Osiek		budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w., przeb. 2 poł. XX w.
33.	Nowy Świat	246/2, 253/10	dom drewniany	2 poł. XIX w.
34.	Nowy Świat	246/2	Stodoła	2 poł. XIX w.
35.	Nowy Świat	247/3	dom drewniany	2 poł. XIX w., przeb. 2 poł. XX w.
36.	Obory		cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.
37.	Obrowo	151/8	budynek stacyjny	ok. 1937 r.
38.	Obrowo	170	budynek mieszkalny	lata 30. XX w.
39.	Obrowo		cmentarz przykościelny	1927 – 1930 r.
40.	Obrowo		cmentarz parafialny	2 poł. XIX w.
41.	Osiek nad Wisłą	31, 36/3, 82	Kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa	1927 – 1930 r.
42.	Osiek nad Wisłą	63/2, 63/3	plebania	przeł. XIX i XX w.
43.	Osiek nad Wisłą	63/3, 63/2	plebania	pocz. XX w.
44.	Osiek nad Wisłą	424	dom drewniany	pocz. XX w.
45.	Osiek nad Wisłą	96/1	budynek mieszkalny	pocz. XX w.
46.	Osiek nad Wisłą	113/2	budynek mieszkalny	1920 r.
47.	Osiek nad Wisłą	107/8	budynek mieszkalny	1 poł. XX w.
48.	Osiek nad Wisłą	426	budynek mieszkalny	pocz. XX w.
49.	Osiek nad Wisłą		Chałupa	przeł. XIX i XX w.
50.	Osiek nad Wisłą	109	Zagroda	przeł. XIX i XX w.
51.	Silno		cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.
52.	Silno		cmentarz grób nauczyciela Paula Heinza	1945 r.
53.	Silno	291/1, 292/2	budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.
54.	Silno	39/2, 40/2	Szkoła Podstawowa	pocz. XX w.
55.	Silno	30	budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.
56.	Silno	44/2	budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.
57.	Silno	286/1	budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.
58.	Silno	288/1	budynek mieszkalny	przeł. XIX i XX w.
59.	Silno	39/2, 40/2	Stodoła	pocz. XX w.
60.	Skrzypkowo	126/1	Dom modlitwy i szkoła ewangelicka	2 poł. XIX w.



61.	Skrzypkowo		cmentarz ewangelicki	pocz. XX w.
62.	Skrzypkowo		cmentarz ewangelicki	pocz. XX w.
63.	Skrzypkowo	33/1	budynek mieszkalny	pocz. XX w.
64.	Zawały	34/2	dom drewniany tzw. Bezarabka	lata 40. XX w.
65.	Zawały		dom drewniany tzw. Bezarabka	lata 40. XX w.
66.	Zębowo	247/14	Pałac	przeł. XIX i XX w.
67.	Zębowo	247/17, 247/27	czworaki	przeł. XIX i XX w.
68.	Zębowo	32/1	budynek mieszkalny	pocz. XX w.
69.	Zębowo		park dworski	
70.	Zębowo		cmentarz choleryczny	1668 r., 1831 r., 1858 r.
71.	Zębowo	7/3	dom drewniany tzw. Bezarabka	lata 40. XX w.
72.	Zębowo		budynek mieszkalny	ok. 1940 r.
73.	Zębówiec	63/6	budynek mieszkalny	pocz. XX w.

Źródło: Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu



## OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU STUDIUM

### 7. Ocena rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych i innych ustaleń projektu Studium

#### 7.1. Cel opracowania projektu Studium

Jednym z celów sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo jest stworzenie podstawy do opracowywania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na określenie rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych oraz zasad zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych, wymogów ładu przestrzennego i ochrony środowiska oraz obecnych potrzeb Gminy. Pozwoli również na sformułowanie w mpzp docelowych układów powiązań komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenów w elementy infrastruktury technicznej, a także na określone granic ewentualnych terenów publicznych i szczegółowych zasad ich ochrony.

Potrzeba opracowania projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Obrowo wynika z konieczności jego aktualizacji i wprowadzenia spójności jego ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w szczególności w zakresie zadań wynikających m.in. z:

- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2003,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2015-2020, 2016,
- Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000.

Ponadto dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno – gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Studium wymagają aktualizacji wynikających ze zmian w obowiązujących przepisach prawa, m.in. w:

- ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zm.),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.),
- ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.),
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 ze zm.),
- ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.).

Zmiany te dotyczą przede wszystkim uwzględnienia obszarów specjalnej ochrony, problematyki odnawialnych źródeł energii, ochrony przeciwpowodziowej.

#### 7.2. Ustalenia projektu Studium

W ww. projekcie Studium ustalono następujące przeznaczenie terenu:

1) Tereny przeznaczone pod zabudowę

Tereny przeznaczone pod zabudowę to tereny inwestycyjne gminy Obrowo w tym tereny już zainwestowane (w tym tereny, dla których przewiduje się przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne) oraz potencjalne rezerwy terenów budowlanych.

Do terenów przeznaczonych pod zabudowę zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

ML – teren zabudowy letniskowej,

RM – teren zabudowy zagrodowej,



MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,  
MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej,  
U – tereny zabudowy usługowej,  
UK – tereny zabudowy usługowej – kultu religijnego,  
P – tereny zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, obiekty wysokich technologii,  
RU – tereny obsługi produkcji rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstw leśnych i rybackich;

- 2) Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania to tereny, na których dopuszczona jest zabudowa, ale o ograniczonej intensywności oraz adekwatnym do szczególnej specyfiki terenu charakterze czy funkcji.

Do terenów o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

ZC – teren cmentarza,  
ZP – tereny zieleni urządzonej – parki,

Tereny infrastruktury technicznej tj.:

IT – tereny infrastruktury technicznej,  
ITS – teren infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków;

- 3) Tereny wyłączone z zabudowy

Do terenów wyłączonych z zabudowy zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

ZL – tereny lasów,  
ZL\* – tereny dolesień,  
R – tereny rolne,

oraz oznaczone graficznie na rysunku Studium jako:

– tereny wód powierzchniowych, zbiorników wodnych,  
– obszar rzeki Wisły.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudową przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni oraz terenach rolnych.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze istniejące na przedmiotowym terenie, określone w rozdziale 5 i 6 niniejszej prognozy, do najważniejszych przesłanek projektu Studium należy stworzenie optymalnego rozwiązania funkcjonalno – przestrzennego.

W miejscowych planach należy określić dokładne parametry dotyczące powierzchni działek, powierzchni terenu biologicznie czynnej i powierzchni zabudowy, intensywności zabudowy, zasad podziału terenów na działki oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy, w tym wysokości budynków adekwatnie do istniejących warunków przestrzennych. Dopuszcza się określenie dla poszczególnych terenów innych wielkości działek i wskaźników urbanistycznych niż podane poniżej w zależności od lokalnych uwarunkowań i możliwości terenowych. Jednocześnie dla poszczególnych rodzajów terenów odniesiono się do kształtowania ładu przestrzennego.

W projekcie Studium znalazł się także szereg zapisów niezbędnych dla ochrony środowiska i jego zasobów. Przede wszystkim ustalono:

- a) W zakresie zagospodarowania mas ziemnych warunki zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz należy dokładnie określić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przy czym dopuszcza się zagospodarowanie mas ziemnych pochodzących z wykopów, o dopuszczalnej zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub ziemi na działce inwestorskiej, poprzez wykorzystanie ich do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej inwestycjom, z możliwością usuwania ich także poza obszar planu, zgodnie z przepisami odrębnymi.



- b) w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić obszar o znacznych zasobach wód podziemnych w obrębach piętra czwartorzędowego – głównych zbiorników wód podziemnych czwartorzędowych nr 141. Należy dążyć do ochrony jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zmniejszenie obciążeń i wyeliminowanie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Ustala się obowiązek minimalizacji oddziaływania na środowisko poprzez rozwiązanie gospodarki wodno – ściekowej m.in. poprzez ograniczenie dopuszczania stosowania oczyszczalni przydomowych jak i szczelnych zbiorników bezodpływowych, jako rozwiązania tymczasowego w szczególnie uzasadnionych przypadkach.

W miarę możliwości postuluje się o dostosowanie, ze względu na ochronę wód podziemnych, lokalizacji nowych obiektów, do struktur hydrogeologicznych.

W celu ochrony jakości wód należy stosować strefy buforowe (pasy zieleni i zadrzewienia) wzdłuż cieków i brzegów zbiorników wodnych, w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych na terenach do nich przylegających.

Należy przeciwdziałać negatywnym skutkom antropopresji, szczególnie w rejonach zbiorników wodnych, których wody nadają się dla rekreacji, itp. poprzez pozostawienie wzdłuż brzegu pasa terenu – bufora zieleni, jako niezbędnego filtra biologicznego. Przewidzieć należy również program rekultywacji i refulacji jezior (głównie w Osieku n/Wisłą) – celem poprawy czystości i jakości wód.

Konieczne jest uwzględnienie w przygotowywanych rozwiązaniach zagospodarowania przestrzennego ogólnych zaleceń, wynikających z wymagań określonych nadrzędnymi przepisami, jak również dotychczas wykonanych dla tego regionu opracowań.

Ochrona wód (w tym szczególnie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych):

- GZWP nr 141 - Subregion Środkowej Wisły;

musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych.

Planowane rozwiązania przestrzenne w zakresie gospodarki ściekowej powinny uwzględniać:

- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej, na wszystkich terenach przeznaczonych pod inwestycję (na zasadzie etapowości);
- objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni;
- wyeliminowanie w maksymalny sposób indywidualnych sposobów utylizacji ścieków sanitarnych, tj. realizacji indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków;
- dopuszczenie na obszarach przewidzianych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzenia ścieków do szczelnych szamb lub przydomowej oczyszczalni ścieków tylko jako rozwiązania tymczasowego;
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych, zwiększona edukacja rolników;
- rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.

Ze względu na potrzebę nieograniczania infiltracji wód opadowych powinno się przeznaczać na cele budowlane włącznie niezbędne fragmenty zagospodarowywanych obszarów oraz stosować w miarę możliwości materiały pozwalające na infiltrację wód opadowych.

Powinno się w miarę możliwości stosować rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie małej retencji wodnej na zasadach przewidzianych w planach zarządzania ryzykiem powodziowym oraz przewidzianych w programach działań wynikających z planów gospodarowania wodami oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody. Wskazana jest dalsza dbałość o wszelkie formy naturalnej retencji wodnej, tj. torfowiska, obszary



bagienne, niewielka retencja leśna, retencja glebowo – gruntowa, retencja dolin rzecznych, retencja niewielkich akwenów (stawy, oczka wodne).

c) w zakresie ochrony powietrza do zadań gminy należy zapewnienie dbałości o utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego. Dlatego też należy dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii np. energii słonecznej, pomp ciepła. Należy również dążyć do zwiększenia efektywności energetycznej poprzez wprowadzenie inteligentnego oświetlenia na obiektach i terenach zarówno publicznych jak i prywatnych. Jednocześnie wskazane jest podjęcie działań proekologicznych z zakresu polityki transportowej np. organizacja płynnego ruchu samochodowego, popularyzacja ruchu rowerowego i usprawnienie transportu kolejowego. Ponadto oddziaływanie na środowisko, związane z funkcją terenu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów, hałasu oraz pól elektromagnetycznych, określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

d) ustalono również zasady ochrony krajobrazu, które polegają na świadomym kształtowaniu przestrzeni poprzez podkreślanie miejsc atrakcyjnych, takich jak: panoramy, punkty widokowe i dominanty krajobrazowe oraz włączanie ich w system rolno - przyrodniczy gminy, poprzez wprowadzanie elementów antropogenicznych w sposób harmonizujący ze środowiskiem naturalnym.

Kształtowanie i ochrona krajobrazu przyrodniczego terenów gminy Obrowo prowadzone będzie poprzez:

- objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją elementów obcych, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych, zabudowy substandardowej;
- tereny eksponowane, punkty widokowe i panoramy należy podkreślać poprzez ich włączanie w system połączeń pieszych i rowerowych;
- ograniczenie lokalizacji na całym obszarze gminy obiektów wymagających makroniwelacji i znacznych przekształceń topografii terenu;
- obiektom kubaturowym oraz naziemnym urządzeniom infrastruktury technicznej należy nadawać formy architektoniczne, które będą harmonizować z otoczeniem;
- nowe uzbrojenie oraz ciągi komunikacyjne należy prowadzić z uwzględnieniem lokalizacji obszarów chronionych, mieszkaniowych i wypoczynkowych, na których znajdują się obiekty przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz wymogów ochrony przyrody;
- tereny zielone należy łączyć spójnym systemem zieleni urządzonej i krajobrazowej, celem poprawy wizerunku i walorów krajobrazowych terenów zurbanizowanych jak i z nimi sąsiadujących terenów rolnych.

Szczególną ochronę należy nałożyć na północnych krańcach gminy, znajdujących się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Drwęcy” (zgodnie z przepisami odrębnymi) oraz w granicach obszarów Natura 2000 – patrz. pkt 3.3. Studium. Na chwilę opracowywania studium Gmina Obrowo nie jest w posiadaniu odpowiedniego audytu krajobrazowego – z tego względu nie podjęto się dodatkowych ustaleń w studium.

e) ze względu na stosunkowo duży udział terenów leśnych i zwartych terenów zadrzewionych i zakrzewionych, w tym podlegających ochroni, ustalono zasady kształtowania i ochrony terenów zieleni:

- utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni;





- zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną oraz zapewnienie przynajmniej częściowej dostępności brzegów największych zbiorników dla korzystających z rekreacji;
- zachowanie ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, parków i terenów rekreacyjnych oraz terenów rolnych;
- zachowanie i ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych wzdłuż doliny rzeki Wisły poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej (wyłączenie z zadrzewień i zalesień terenów łąk i pastwisk, pozostawiając je w dotychczasowym użytkowaniu);
- zachowanie i ochronę przeciwoerozyjną zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, miedz, żywoplotów, pasm łąk, drobnych płatów roślinności bagiennej, niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych i mokradel stanowiących miejsca ostoju dla zwierząt i roślin;
- w miarę możliwości przestrzennych stosowanie zasady omijania istniejących drzew przydrożnych przy projektowaniu, budowie i przebudowie dróg, po uprzedniej inwentaryzacji;
- bezwzględną ochronę pomników przyrody, oraz cennych siedlisk łąkowych znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły i Nieszawska Dolina Wisły;
- bezwzględną ochronę płatów siedlisk przyrodniczych 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe w granicach obszaru Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły;
- bezwzględną ochronę drzewostanów zabytkowych parków, większych skupisk zieleni o charakterze parkowym;
- prowadzenie regularnej odbudowy i konserwacji rowów melioracyjnych, w celu podtrzymania lub przywrócenia bogactwa flory wodnej, błotnej i zmienno-wilgotnej, łąkowo – pastwiskowej;
- stałe uzupełnianie ubytków drzewostanu na terenach objętych ochroną.

f) Ponadto ustalono przestrzeganie zasad ochrony obiektów i obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów szczególnych, do których należą: Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”, Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Wisły PLB 040003”, Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla wspólnoty „Nieszawska Dolina Wisły PLH 040012”, użytki ekologiczne, obszar lasów ochronnych wokół Torunia oraz pomniki przyrody wymienione w tabeli - dział II Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego pkt 2.3. W Studium uwzględniono wynikające z tego faktu uwarunkowania i ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym oraz uwidoczniono granice obszarów Natura 2000, Obszaru Chronionego Krajobrazu, oraz miejsca lokalizacji stanowisk zwierząt i roślin chronionych.

g) Dla gminy Obrowo są określone zasady zagospodarowania, które mają na celu ograniczenie antropopresji na wyżej wymienione obszary chronione, w szczególności zahamowanie negatywnego oddziaływania na przyrodę i krajobraz człowieka, korzystającego z tych walorów. Zostały wprowadzone zapisy dla całego obszaru gminy Obrowo zakazu lokalizacji ferm zwierząt futerkowych. Dla poszczególnych obszarów chronionych:

Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”:

- zakaz 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,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- zakaz niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu



drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,

- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcze wodnej lub rybackiej,
- zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- zakaz 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.

Na obszarach Natura 2000 (zgodnie z art. 33. ust. 1 ustawy o ochronie przyrody) zabrania się osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

#### Pomników przyrody:

- zakaz wycinania, niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;
- zakaz zrywania pączków kwiatów, owoców, liści,
- zakaz uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- zakaz zanieczyszczania, zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego;
- zakaz wzniecania ognia w pobliżu drzewa lub skupisk drzew,
- zakaz umieszczania tablic i innych znaków, z wyjątkiem przewidzianych ustawą o ochronie przyrody,
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych.

Zapisy Studium na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2020 poz. 282 ze zmianami) określają również zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków znajdujących się na terenie gminy Obrowo. W szczególności znalazły się zasady ochrony dla: obiektów i zespołów wpisanych do rejestru zabytków i obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków, Dodatkowo odnośnie nowej zabudowy w sąsiedztwie obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków wprowadzono zapisy, które winny zostać uwzględnione na etapie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Do zasad ochrony zabytków archeologicznych włączono stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską, ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Wprowadzony został zapis zasadach realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem: terenu w granicach historycznych układów urbanistycznych, przy/lub w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków, ustala się nakaz prowadzenia badań archeologicznych, na które należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie, przed wydaniem decyzji pozwolenia na budowę.

Na chwilę obecną Gmina Obrowo nie jest w posiadaniu dóbr kultury współczesnej – z tego względu nie podjęto się dodatkowych ustaleń w studium.

W zapisach Studium uwzględnia się również kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. W zakresie obsługi komunikacją samochodową ustalono m.in., że:



- 1) Obsługę komunikacyjną terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 10 winno się umożliwić poprzez układ dróg lokalnych i zbiorczych z wyłączeniem do nich na istniejących skrzyżowaniach przy zachowaniu odpowiednich odległości pomiędzy nimi. Zaleca się wykluczyć możliwość tworzenia zjazdów do obsługi terenów, dla których planuje się zmianę sposobu zagospodarowania.
- 2) Dla dróg wojewódzkich zaleca się parametr właściwy dla dróg klasy technicznej głównej (G). Dostępność terenu do dróg wojewódzkich zapewnić w miarę możliwości wewnętrznymi układami komunikacyjnymi, połączonymi z tą drogą poprzez drogi niższej kategorii, a w przypadku ich braku bezpośrednio z drogi wojewódzkiej, za pomocą istniejących zjazdów z tej drogi. Dopuszcza się przebudowę włączy do drogi wojewódzkiej (skrzyżowań i zjazdów) na warunkach określonych przez zarządcę drogi. Przy lokalizacji nowych, bezpośrednich włączy (skrzyżowań i zjazdów publicznych) do drogi wojewódzkiej, należy uwzględnić rozwiązania techniczne, pozwalające zapewnić bezpieczeństwo wszystkim użytkownikom ruchu drogowego.
- 3) Dla dróg powiatowych wskazuje się parametr właściwy dla dróg klasy technicznej zbiorczej (Z) i lokalnej (L). Obsługę komunikacyjną terenów w pobliżu dróg powiatowych powinno się, zapewnić poprzez sieć dróg gminnych lub wewnętrznych. Powinno się maksymalnie ograniczyć realizację nowych zjazdów na działki budowlane bezpośrednio z drogi powiatowej. W przypadku zjazdu z drogi powiatowej na tereny nieruchomości wymagane jest zezwolenia odpowiedniego zarządcy drogi.
- 4) Zachowuje się przebieg dróg gminnych oraz dopuszcza się lokalizację nowych w miarę potrzeb. Uzupełniający układ komunikacyjny stanowią drogi klasy KDD (dojazdowa) – drogi gminne i drogi wewnętrzne. Są to drogi częściowo niezdefiniowane na rysunku studium, a ich dokładny przebieg powinien zostać określony na etapie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla dróg wewnętrznych zaleca się stosowania parametrów jak dla dróg publicznych klasy technicznej KDD (dojazdowej) lub wyższej.
- 5) Ponadto ustalono zasady zagospodarowania terenów komunikacji dla poszczególnych rodzajów dróg, m.in.:
  - a) Dla dróg krajowych należy lokalizować obiekty budowlane, w tym budynki oraz zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym należy uwzględnić również strefę uciążliwości drogi dla stałych użytkowników sąsiadujących obszarów. Na etapie sporządzania miejscowych planów należy wziąć pod uwagę odległości negatywnego oddziaływania związanego z ruchem drogowym od zewnętrznej krawędzi jezdni wynikające z Raportów o oddziaływaniu na środowisko dla dróg o porównywalnym natężeniu ruchu jak i z map akustycznych sporządzonych dla dróg krajowych na terenie województwa kujawsko - pomorskiego w 2011r. oraz podanych w Ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.).
  - b) dla dróg wojewódzkich lokalizować obiekty budowlane, w tym budynki oraz zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - c) dla dróg powiatowych należy uwzględnić istniejące granice pasa drogowego oraz przyjmować parametry techniczne właściwe dla danej klasy drogi, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1643). Ponadto w miejscach, gdzie istniejące zagospodarowanie terenu nie pozwala ma poszerzenie drogi dopuszczalne jest zachowanie dotychczasowej szerokości drogi.
  - d) Parametry dla dróg gminnych przyjmować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1643) jak dla dróg klasy lokalnej (L), dojazdowej (D) lub wyjątkowo klasy zbiorczej (Z) w zależności od potrzeb lokalnych.



- e) Lokalizowanie obiektów budowlanych, w tym budynków oraz zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- f) Zakaz lokalizacji parkingów w pasie drogowym drogi wojewódzkiej;
- g) Podziały geodezyjne działek winny spełniać wyżej wymienione warunki i nie generować nowych zjazdów na drogi wojewódzkie;
- h) Przewiduje się, konieczność wyznaczenia w miejscowych planach terenów wzdłuż dróg wojewódzkich poza ich pasem drogowym na prowadzenie infrastruktury technicznej nie związanej z funkcjonowaniem dróg (jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa itp.). Dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej w istniejącym pasie drogowym celem przejścia poprzecznego lub celem wykonania przyłącza do istniejących urządzeń;
- i) Włączenie nowej drogi gminnej i wewnętrznej do drogi powiatowej powinno być zaprojektowane pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego.

W projekcie studium wskazany jest rozwój sieci dróg pieszych i rowerowych lub pieszo-rowerowych. Obecnie istniejące szlaki turystyczne pieszo-rowerowe powinny zostać zachowane, natomiast sieć tras rowerowych wzdłuż samochodowych ciągów komunikacyjnych powinna być w miarę możliwości przestrzennie rozwijana. Priorytet powinny mieć rozwiązania maksymalnie rozdzielające ruch kołowych od pieszego i rowerowego. Przy przebudowie, rozbudowie lub budowie układów drogo-ulicznych należy minimalizować potencjalne kolizje w miejscach styku ruchu pieszego i rowerowego i innymi użytkownikami dróg i kolei.

Na terenie Gminy Obrowo nie przewiduje się zmian w układzie linii kolejowej. Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego planowana jest modernizacja dworca kolejowego znajdującego się w miejscowości Obrowo.

W celu pełnego wykorzystania linii kolejowej dla obsługi ruchu pasażerskiego konieczne jest zrealizowanie zintegrowanego systemu transportowego kolej-autobus-rower. Dla powiązania transportu indywidualnego samochodami osobowymi i rowerem z transportem kolejowym przewiduje się wykonanie przy stacjach kolejowych lub w ich pobliżu parkingów samochodowych i dla rowerów.

Na terenie gminy nie występują lotniska.

W zakresie zaopatrzenia w wodę, do najważniejszych zadań na terenie gminy Obrowo należy ochrona zasobów wodnych związanych z lokalizacją czwartorzędowych Głównych Zbiorników Podziemnych. Obszar ten powinien podlegać szczególnej ochronie. Zgodnie z bilansem całkowitym zabezpieczenia potrzeb mieszkańców wynika możliwość podłączenia dodatkowych miejscowości do istniejącej magistrali wodociągowej, lub na zasadzie wspomagania poprzez określoną ilość wody z istniejących ujęć wód (główne ujęcia wód zostały wskazane na rysunku studium).

Głównym założeniem po zwodociągowaniu wszystkich miejscowości położonych na terenie gminy Obrowo jest ciągła modernizacja (w tym rozbudowa) ujęć wód i stacji uzdatniania wody jak również modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej mająca na celu usprawnienie zasilania w wody.

Zakłada się docelowy pobór wody do celów bytowo – gospodarczych i przemysłowych z sieci wodociągowej. Natomiast zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Planowane rozwiązania przestrzenne w zakresie gospodarki ściekowej powinny uwzględniać:

- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej i deszczowej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków sanitarnych i deszczowych;
- objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni;
- w szczególnych przypadkach dopuszczenie na obszarach przewidzianych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy do objęcia sanitarną



kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzenia ścieków do szczelnych szamb lub przydomowych oczyszczalni ścieków tylko jako rozwiązania tymczasowego;

- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych;
- dostosowanie, ze względu na ochronę wód podziemnych, lokalizacji nowych obiektów, szczególnie tych uciążliwych dla środowiska, do struktur hydrogeologicznych;
- rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.

Miejscowy plan określi sposób odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, który zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniami. Przewiduje się, że ścieki bytowe i komunalne odprowadzane będą docelowo do kanalizacji sanitarnej.

W zakresie ścieków przemysłowych przewiduje się, że będą one odprowadzane do kanalizacji sanitarnej. W przypadku lokalizacji zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych należy na terenie działki inwestora pobrać podczyszczalnię ścieków przemysłowych.

W Studium... zgodnie ze strategią Rozwoju Gminy Obrowo w zakresie gospodarki ściekowej zakłada się:

- budowę kanalizacji Głogowo – Brzozówka – Szembekowo – etap II;
- budowę kanalizacji ściekowej ciśnieniowej Osiek n/Wisłą – Dzikowo, Silno.

W zakresie kanalizacji deszczowej i melioracji ustalono, że docelowo, dla odwodnienia ulic i placów umocnionych na terenie intensywnej zabudowy powinno się przewidzieć sieć kanalizacji deszczowej. Dla ulic położonych na terenie gminy, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych należy przewidzieć odwodnienie w sposób niekonwencjonalny tj. poprzez budowę nawierzchni przepuszczalnych, rowów żwirowych lub odkrytych, czy rynsztoków przykrawężnikowych stosownie do podłoża, zagospodarowania terenu i stosunków gruntowo-wodnych.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów działek budowlanych o funkcji usługowej, w zależności od warunków i możliwości powinny być odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej lub zagospodarowywane w indywidualny sposób, tzn. w razie braku możliwości dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Natomiast na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo-usługową należy dążyć do maksymalnego retencjonowania wód opadowych i roztopowych z możliwością wtórnego ich wykorzystania do celów bytowo-gospodarczych. Wprowadzenie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej na tych terenach przeznaczonych pod zabudowę ma umożliwić zapewnienie infiltracji wód opadowych i roztopowych, retencji wód w granicach lokalnych zlewni, retencjonowanie wód opadowych i roztopowych w miejscach ich powstawania.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni wymagających zgodnie z przepisami odrębnymi podczyszczenia należy wprowadzać do sieci lub gruntu po zastosowaniu odpowiednich urządzeń lub instalacji.

Jednocześnie w zakresie ograniczeń w zabudowie wynikających z przebiegu infrastruktury technicznej ustalono w projekcie Studium, że w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu istniejących i projektowanych sieci infrastruktury technicznej. Przy czym dla:

- 1) elektroenergetycznej sieci przesyłowej - należy uwzględniać pasy technologiczne o szerokości odpowiednio:
  - a) 40 metrów (po 20 metrów od osi linii w obu kierunkach) dla napowietrznej linii elektroenergetycznej NN 220 kV relacji Toruń Elana – Włocławek Azoty,
  - b) 13 metrów (po 6,5 metra od osi linii w obu kierunkach) dla napowietrznej linii elektroenergetycznej WN 110 kV relacji Włocławek Wschód – Kawęczyn,



- dla których obowiązują ograniczenia użytkowania i zagospodarowania terenu. Dla terenów znajdujących się w pasie technologicznym postępowanie zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 2) elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej - dla terenów wokół projektowanych i istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego (110kV), średniego (15kV) oraz niskiego (0,4kV) napięcia należy wyznaczyć pasy ochrony funkcyjnej (pasy technologiczne), dla których obowiązują ograniczenia w użytkowaniu terenu zgodnie z przepisami odrębnymi oraz uwzględnić ograniczenia wynikające z tych przepisów.
  - 3) dla nowo projektowanych sieci gazowych niskiego i średniego ciśnienia należy wyznaczyć w miejscowych planach strefy kontrolowane o szerokości zgodnej z przepisami odrębnymi oraz uwzględnić ograniczenia wynikające z tych przepisów. Strefa kontrolowana to obszar wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe użytkowanie gazociągu. Na obszarze strefy kontrolowanej gazociągu obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych tj. nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.
  - 4) dla infrastruktury wodociągowej należy uwzględnić strefę ochronną dla infrastruktury wodociągowej zgodnie z przepisami odrębnymi oraz uwzględnić ograniczenia wynikające z tych przepisów.
  - 5) wielkości dla strefy ochronnej dla infrastruktury kanalizacyjnej tj. terenu wolnego od zabudowy stałej i tymczasowej oraz zadrzewiania: dla kanałów (niezależnie od średnicy przewodu) - po 2.5 m od osi kanału w obie strony.
  - 6) dopuszcza się na terenie gminy Obrowo lokalizowanie instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy nie przekraczającej 100KW na terenach rolnych na klasach gruntów niechronionych oraz na dachach budynków, z wyjątkiem biogazowni i elektrowni wiatrowych.

W zakresie kierunków i zasad kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej wskazano w Studium, iż głównym kierunkiem rozwoju rolniczej przestrzeni produkcyjnej będzie rolnictwo. A dążąc do zwiększenia wydajności i opłacalności produkcji rolnej zaleca się: ochronę gruntów charakteryzujących się wysokimi klasami bonitacyjnymi gleb (klasy IIIa i IIIb), zahamowanie procesów dewastacyjnych i degradacyjnych gleb, na których prowadzone są uprawy rolne, wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych zapobiegające wietrznej erozji gleb, regulację systemu retencji wód poprzez zastosowanie melioracji odwadniająco – nawadniającej, przy zachowaniu istniejących torfowisk i naturalnych zbiorników wodnych, stosowanie odpowiednich i bezpiecznych dla środowiska zabiegów agrotechnicznych w tym promowanie rolnictwa ekologicznego, uściślenie wzajemnych powiązań z przetwórstwem rolno – spożywczym oraz wspieranie rozwoju przedsiębiorstw z produkcją zdrowej żywności oraz sukcesywne powiększanie powierzchni gospodarstw rolnych, dzięki któremu nastąpi jego znaczna intensyfikacja, wraz z obniżeniem kosztów produkcji.

Należy podkreślić jednak, iż na skutek intensywnej produkcji rolniczej mogą zaistnieć negatywne zmiany w środowisku przyrodniczym. Wprowadzenie nowoczesnej technologii agrotechnicznej pozwala na znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Ważna jest również poprawa ogólnej świadomości ekologicznej i edukacja lokalnej społeczności zajmującej się produkcją rolniczą w gminie. Odpowiednia praktyka rolnicza, wzmocniona obowiązującymi już przepisami prawa unijnego zagwarantuje rolnikom odpowiednie korzyści ekonomiczne z upraw jak, ale również zminimalizuje możliwość wystąpienia szkód w zastanym środowisku przyrodniczym.

Szczególną ochronę i dbałość o przestrzeganie odpowiednich procedur zgodnych z tzw. dyrektywą azotanową tj. programem działań dla Obszaru Szczególnie Narażonego (OSN) na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych winni zachować rolnicy, których działki położone są na ww. obszarze.



Natomiast w zakresie kierunków i zasad kształtowania przestrzeni leśnej wskazano w Studium na działania ukierunkowane w stronę ochrony ekosystemów leśnych zarówno przed czynnikami zewnętrznymi (w tym ochronę obrzeży lasów jako jej naturalnej osłony) jak i przed degradacją wewnętrzną struktury leśnej (m.in. poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń na obszarach z drzewostanem. Przy wprowadzaniu zalesień należy dążyć do nasadzeń drzew liściastych, które charakteryzują się zwiększoną odpornością na zanieczyszczenia i większą zdolnością retencyjną. Ze uwagi na walory krajobrazowe i ekologiczne, wyznaczając granicę styku rolniczej przestrzeni produkcyjnej z terenami leśnymi, powinna być przestrzegana zasada ciągłości systemu przestrzennego lasów. Ponadto większe arealy leśnie winny być jasno zaznaczone i powiązane z ciągami zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Na granicy polno - leśnej sugeruje się utrzymanie lub wyznaczenie nieoranych pasów, będących strefą przejściową (ekotonową) przyleśną. Strefa ta ma silne znaczenie dla odpowiedniego funkcjonowania niektórych organizmów żywych.

Tereny lasów wykorzystywane rekreacyjnie winne być wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, która w znacznym stopniu ograniczy nadmierną i niepotrzebną dewastację podłoża leśnego, drzewostanu i pozostałej roślinności występującej w lesie. Tym samym by zapewnić należyłą ochronę gruntów leśnych koniecznym jest wyznaczenie na ich obszarze dogodnych dróg pieszych, szlaków turystyczno – rekreacyjnych oraz urządzenie i wyposażenie leśnych parkingów samochodowych jak i samych miejsc wypoczynku dla ludności). Lasów położonych w granicach obszaru Natura 2000 i na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazowego, ze względu na swój charakter, nie przewiduje się do zmiany przeznaczenia z gruntów leśnych na cele nieleśne. Również ich zagospodarowanie i ochrona winno być zgodne z odpowiednimi planami ochrony dla tych obszarów.

Lasy wykazane w ewidencji gruntów, które znajdują się na terenach wskazanych w Studium pod zabudowę, na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego winny być przeznaczone pod lasy. Dopuszcza się, przy zachowaniu przepisów odrębnych inne przeznaczenie tylko w przypadkach:

- gdy stan istniejący jest inny (ewidencyjnie grunt leśny nie stanowi lasu, nie ma lasu, a teren jest zabudowany lub stanowi drogę) i konieczna jest aktualizacja ewidencji gruntów;
- gdy nie jest możliwe prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, albo gdy las w granicach działek budowlanych zaadaptowany jest jako ogród przydomowy;
- lokalizacji obiektów i urządzeń turystyczno-wypoczynkowych.

Lasy położone w granicach miejscowości w miarę możliwości będą przystosowywane dla wypoczynku codziennego mieszkańców (wprowadzanie urządzeń rekreacyjno-turystycznych. Gospodarowanie w lasach ochronnych odbywa się na podstawie operatu urzędniowego lasu w sposób zapewniający ciągłe spełnianie celów, dla których zostały wydzielone, a w szczególności zachowania trwałości drzewostanów oraz struktury gatunkowej i przestrzennej zgodnej z warunkami siedliskowymi, w kierunku zachowania i powiększania ich bioróżnorodności, odporności na czynniki degradujące i atrakcyjności wypoczynkowej.

Pozytywnie należy ocenić zapisy uściślające warunki ochrony środowiska przyrodniczego oraz kształtowania ładu przestrzennego.

### **7.3. Powiązanie ustaleń projektu Studium z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym.**

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. nakłada obowiązek zgodności miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Jednocześnie studium jako dokument wyrażający politykę przestrzenną na szczeblu lokalnym musi być zgodny z polityką przestrzenną prowadzoną na szczeblu wojewódzkim, a ta z krajową polityką przestrzenną. Wzajemne powiązanie tych dokumentów zapewnia spójne i całościowe kształtowanie przestrzeni oraz umożliwia przeprowadzanie inwestycji strategicznych w skali krajowej.

Obszar gminy Obrowo został uwzględniony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa Kujawsko - Pomorskiego z 2003 r., który stanowi dokument nadrzędny w stosunku do opracowywanego Studium... Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Kujawsko -



Pomorskiego został przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie, który obejmuje jest dostosowany do powyższego dokumentu poprzez uwzględnienie m.in. przebiegu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego, kierunków rozwoju osadnictwa.

Ważnymi dokumentami, mającymi wpływ na ochronę środowiska przyrodniczego na szczeblu gminnym są lokalne programy ochrony środowiska oraz od 1 stycznia 2012 r. wojewódzkie plany gospodarki odpadami. Na obszarze Gminy nie obowiązuje program ochrony środowiska, jej tereny są ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2015-2020". Ponadto w granicach administracyjnych Gminy funkcjonuje Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Obrowo, w ramach realizacji zadania wynikającego z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” oraz Plany zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000. Zapisy w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami są dostosowane do obowiązującego prawa lokalnego.

Ze względu na przynależność Polski do Unii Europejskiej Polska zobowiązana jest do przestrzegania prawa Unii oraz brania udziału w działaniach zapobiegawczych i regulujących w zakresie ochrony środowiska. Zadania priorytetowe to przede wszystkim: przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie oraz lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych. Tworząc zapisy Studium należy uwzględniać cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej. Należą do nich m.in.:

1. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (tekst ujednolicony Dz. Urz. UE L 124 z 25.04.2014),
2. dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tekst ujednolicony Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 z późn. zm.),
3. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
4. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
5. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (tekst ujednolicony Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003 z późn. zm.),
6. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334/17 z 17.12.2010).

Ponadto są to ustalenia wynikające z szeregu konwencji międzynarodowych, a szczególnie z konferencji ONZ w Rio de Janeiro z 1992 r. zawartych w ramowej konwencji w sprawie zmian klimatu.

Zapisy powyższych przepisów zostały przede wszystkim uwzględnione w procedurze sporządzania Studium..., która wymaga opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania planów i programów. Niniejszy dokument dodatkowo, oprócz samego projektu Studium podlega ocenie społeczeństwa i jest dostępny do wglądu w trakcie sporządzania Studium, jak i po jego zakończeniu. Ponadto społeczność może składać zarówno wnioski, jak i uwagi do tego dokumentu. Prognoza zawiera opis metod analiz skutków realizacji ustaleń Studium na środowisko oraz sposób oddziaływania zapisów Studium na poszczególne komponenty środowiska. Jednocześnie integralną częścią





każdego Studium jest pisemne podsumowanie uzasadniające wybór przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych oraz zawierające propozycje metod przeprowadzania monitoringu realizacji ustaleń Studium i jego częstotliwość.

Na poziomie krajowym strategiczne cele ochrony środowiska, oparte o prawo międzynarodowe, zawarte są w dokumentach rządowych takich jak: II Polityka Ekologiczna Państwa, Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 oraz w uaktualnionej Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, co powoduje, że musi być uwzględniana we wszystkich dokumentach strategicznych i programach, mających wpływ na środowisko. Jednocześnie zgodnie z art. 74 Konstytucji RP nakłada to obowiązek dbałości o środowisko na instytucje publiczne. Celem podstawowym II Polityki ekologicznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

W maju 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” stanowiący uszczegółwienie „II Polityki ekologicznej Państwa” z 2000 r. Natomiast w maju 2009 r. został przyjęty dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Dokument ten jest dostosowaniem wcześniejszego dokumentu do zmian w prawodawstwie polskim i wspólnotowym w zakresie ochrony środowiska. Kierunki działań określone w celach średniookresowych do 2016 r. mają stać się odpowiedzią na przywrócenie właściwej roli planowaniu przestrzennemu, w szczególności w zakresie lokalizacji nowych inwestycji. Cele szczegółowe polityki ekologicznej państwa ujęto w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (np. racjonalizację użytkowania wody, ochronę zasobów kopalin, wzbogacenie i racjonalną eksploatację zasobów leśnych, ochronę gleb itd.) i w zakresie jakości środowiska. Cele dotyczące jakości środowiska odnoszą się w szczególności do gospodarowania odpadami, stosunków wodnych i jakości wód, jakości powietrza, zmiany klimatu, hałasu i promieniowania, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a także różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

W lipcu 2019 r. Rada Ministrów przyjęła dokument „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”. Dokument rozwija i doprecyzowuje zapisy zawarte w średniookresowej Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Celem głównym dokumentu jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców i jest zbieżny z celem SOR. Cele szczegółowe zostały ujęte w trzech grupach: środowisko i zdrowie poprzez poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, środowisko i gospodarka poprzez zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska oraz środowisko i klimat poprzez łagodzenie zmian klimatu i adaptację do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, uzupełnione dodatkowo przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów środowiska. Dla każdego z celów szczegółowych wyszczególniono kierunki interwencji, w przypadku celu środowisko i zdrowie są to: zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne ich zmniejszenie, ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. Dla celu środowisko i gospodarka kierunkami działań są: zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego poprzez ochronę i poprawę stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa oraz wspieranie wdrażania ekoinnowacji. Dla celu środowisko i klimat działania mają być przeprowadzane w kierunku przeciwdziałania zmianom klimatu oraz adaptacji do zmian klimatu i zarządzaniem ryzykiem klęsk żywiołowych.



W zakresie ustaleń dotyczących projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, II Polityka ekologiczna odnosi się m. in. do:

- o ochrony gleb,
- o racjonalizacji użytkowania wody,
- o gospodarowania odpadami,
- o jakości wód i powietrza,
- o hałasu,
- o różnorodności biologicznej,
- o działań mających na celu zmniejszenie energochłonności gospodarki, wzrostu wykorzystania energii powstałej z odnawialnych źródeł.

Projekt Studium powiązany jest z powyższym dokumentem, m. in. poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących:

1. ochrony gleb (zapisy o: minimalnych udziałach powierzchni biologicznie czynnych, gospodarce odpadami, konieczności dokładnego określenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego warunków zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz, ochronie gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej gleb przed zmianą sposobu użytkowania),
2. jakości wód powierzchniowych i podziemnych (zapisy o zmniejszeniu obciążeń i wyeliminowaniu zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych, ograniczenie dopuszczania stosowania oczyszczalni przydomowych i szczelnych zbiorników bezodpływowych jako rozwiązania tymczasowego w szczególnie uzasadnionych przypadkach, w celu ochrony jakości wód należy stosować strefy buforowe (pasy zieleni i zadrzewienia) wzdłuż cieków i brzegów jezior, w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych na terenach do nich przylegających oraz, że należy przeciwdziałać negatywnym skutkom antropopresji, zapisy ustalające prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze opracowania),
3. gospodarowania odpadami (zapisy o tym, że przy podejmowaniu decyzji dotyczących zainwestowania terenu, należy preferować podmioty stosujące „czyste technologie”, technologie bezodpadowe i małodopadowe lub zapewniające maksymalne gospodarcze wykorzystanie odpadów),
4. jakości powietrza (zapisy o: dążeniu do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, podjęciu działań proekologicznych z zakresu polityki transportowej np. organizacja płynnego ruchu samochodowego, popularyzacja ruchu rowerowego),
5. wyeliminowania potencjalnych źródeł hałasu (zapisy o tym, że oddziaływanie na środowisko, związane z funkcją terenu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny).
6. różnorodności biologicznej (zapisy o zasadach ochrony terenów zieleni).

Ponadto w dniu 26 października 2007 r. Rada Ministrów uchwaliła „Krajową strategię ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013”. Dokument ten zakłada kompleksową i uwzględniającą wszelkie najistotniejsze potrzeby zachowania różnorodności biologicznej realizację zobowiązań wynikających z zawartych przez Polskę zobowiązań międzynarodowych oraz efektywną ochronę i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody. Jest to także kontynuacja i rozwinięcie analogicznego dokumentu zatwierdzonego przez Radę Ministrów w dniu 25 lutego 2003 roku.



Opracowywany projekt Studium musi być zgodny z obowiązującymi przepisami prawa oraz planami i programami przyjętymi w gminie. Natomiast dokumenty te, jak zostało to wyżej wspomniane, są dostosowywane do zapisów krajowych polityk i strategii opartych na standardach i przepisach wspólnotowych oraz przyjętych przez Polskę konwencjach międzynarodowych.

Analizowany projekt Studium uwzględnia te zapisy poprzez poddanie go ocenie oddziaływania na środowisko, jaką jest także opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko skutków ustaleń Studium... Jednocześnie w procedurze sporządzania Studium, jak i prognozy zapewniony jest dostęp społeczeństwa i możliwość konsultacji obu dokumentów. Przeanalizowano również wszystkie aspekty środowiskowe, takie jak wpływ na Obszar Natura 2000 – OZW PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”, Obszar Natura 2000 – OSO PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Dodatkowo w zakresie prognozy został określony monitoring realizacji ustaleń Studium... i ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Jednocześnie określając w projekcie Studium parametry zagospodarowania terenu i jego przeznaczenie wzięto pod uwagę możliwości przyjęcia nowej zabudowy na dany obszar oraz jego chłonność środowiskową.

#### 7.4. Skutki braku realizacji ustaleń projektu Studium

Brak udziału człowieka i nieumiejętne kształtowanie właściwych procesów ekologicznych w dłuższej perspektywie czasowej może doprowadzić na danym terenie do postępującej degradacji zarówno środowiska przyrodniczego, jak i krajobrazu. Niemniej jednak wprowadzanie funkcji, które będą wpływać na krajobraz i intensyfikować korzystanie z niego przez mieszkańców i inwestorów, również może powodować skutki negatywne dla środowiska.

Analizowany projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo jest realizowany z konieczności aktualizacji i wprowadzenia spójności ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w stosunku do obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo (2000), które zostało zatwierdzone Uchwałą Nr XXIV/150/2000 Rady Gminy Obrowo dnia 28 kwietnia 2000 roku. Ponadto na części terenu gminy obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Zatem teren gminy ulega już przekształceniom, zgodnie z zasadami określonymi ww. dokumentach. Obecnie obowiązujące Studium dostosowane było do ówczesnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska. Jednocześnie nie uchwalenie kompleksowego Studium, w dłuższym okresie czasu, uniemożliwienia realizacji działań wynikających z przepisów unijnych.

Należy zauważyć ponadto, że uchwalenie nowego Studium przyczyni się do zachowania równowagi przyrodniczej, dokładnie określając stopień i rodzaj zabudowy możliwy na tym terenie, przestrzegając innych dokumentów dotyczących obszarów chronionych, graniczących z gminą Obrowo.

#### 7.5. Istotne z punktu widzenia projektu Studium zapisy zawarte w ustawach

Projekt Studium zawiera istotne z punktu widzenia ochrony środowiska i krajobrazu, zapisy wynikające z ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. Zgodnie z art. 72 ww. ustawy w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, m.in. poprzez:

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi;
- zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy (...), ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;



- zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

Ustawa ta wskazuje na zakres zagadnień, które należy w studium uwzględnić, a analizowany projekt Studium, odpowiednio do zakresu i problemów, które reguluje, spełnia warunki ustawowe.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, z dnia 16 kwietnia 2004 r., w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody, wśród których do najbardziej istotnych należą:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- zachowanie różnorodności biologicznej;
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody.

Ochrona środowiska związana jest z różnymi dziedzinami działalności ludzkiej. Jednak pozostałe ustawy, regulujące w sposób szczegółowy zakres i zasady tej ochrony – takie jak: *Prawo łowieckie*, ustawa o ochronie zwierząt, ustawa o lasach, ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych dotyczą w zasadzie innej problematyki, niż ta zawarta w treści analizowanego projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

#### 7.6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Studium

Istniejące i potencjalne problemy ochrony środowiska Gminy Obrowo wynikają przede wszystkim z przebiegu: drogi krajowej nr 10 oraz dróg wojewódzkiej nr 258, 569 oraz 654. Istotny wpływ ma również rozwój terenów zabudowy produkcyjno-usługowej w sąsiedztwie terenów leśnych i na terenach rolniczych oraz lokalizacja przesyłowych sieci elektroenergetycznych najwyższych napięć i wysokiego napięcia. Istotne jest zatem prowadzenie takiej polityki przestrzennej, która umożliwi zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach podlegających ochronie. Problemem jest również brak usystematyzowania zabudowy oraz presja inwestorów na rozwój zabudowy produkcyjno-usługowej na terenach odrolnionych.

Do najważniejszych zagrożeń dla Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy” można zaliczyć:

- erozja wietrzna;
- zanieczyszczenia wód i gleb;
- silna presja zabudowy terenów;
- duża ingerencja człowieka;
- sąsiedztwo dużych miast;
- szlaki komunikacyjne.

Na obszarach Natura 2000, zgodnie z katalogiem obszarów Natura 2000 Instytutu na Rzecz Ekorozwoju, największymi zagrożeniami są:

#### PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”

- zmiana stosunków wodnych;



- zaniechanie ekstensywnego użytkowania muraw, zarośli i lasów kserotermicznych;
- aktywna gospodarka leśna (zalesianie, odnawianie lasów);
- odwadnianie, osuszanie i zasypywanie terenów podmokłych;
- niewłaściwa gospodarka leśna prowadząca do zmiany składu gatunkowego i zakwaszenia środowiska;
- presja budownictwa;
- tworzenie składowisk, dzikich wysypisk oraz emisja zanieczyszczeń;
- rozbudowa sieci melioracyjnej, pogłębianie koryta Wisły i likwidowanie piaszczystych wysp w nurcie rzeki;
- zbyt wczesne pokosy traw;
- intensyfikacja produkcji rolnej;
- wycinanie łęgów i starych pojedynczych drzew;
- kłusownictwo.

#### PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły”

- planowana budowa stopnia wodnego w Nieszawie;
- zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, przemysłowego i komunalnego;
- niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala, zabudowa brzegów i zalesianie muraw;
- sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszania intensywności wypasu zwierząt w międzywalu;
- zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywalu.

Jednocześnie opracowywany dokument odnosi się do terenów zainwestowanych i otwartych, gdzie znajduje się znaczna liczba zabytkowych terenów zieleni oraz obszary chronione, dla których najistotniejsza jest ochrona walorów środowiskowych, poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczeń przenikających do gleby, wód oraz powietrza, a także niwelowanie negatywnego wpływu rozwoju zabudowy na stan środowiska przyrodniczego i krajobraz.

## **8. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium.**

### **8.1. Oddziaływanie na rzeźbę terenu i gleby**

Na obszarze opracowania nie przewiduje się większych zmian rzeźby terenu. Przekształceniom mogą ulec jedynie tereny pod nowymi budynkami, co związane jest z ich posadowieniem i fundamentowaniem. Wszelkie tego typu przekształcenia, prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budynków i obsługującej je infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Mogą w ten sposób powstawać nowe formy antropogeniczne, takie jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane. Z tego powodu ważnymi w tym zakresie zapisami projektu Studium są wytyczne określające maksymalne powierzchnie zabudowy i minimalne powierzchnie biologicznie czynne.

Ponadto prace ziemne związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Dlatego też w zapisach projektu wprowadzony jest zapis, iż w zakresie zagospodarowania mas ziemnych warunki zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz należy dokładnie określić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przy czym dopuszcza się zagospodarowanie mas ziemnych pochodzących z wykopów, a spełniających standardy jakości gleby lub ziemi na działce inwestorskiej, poprzez wykorzystanie ich do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej inwestycjom, z możliwością usuwania ich także poza obszar planu, zgodnie z przepisami odrębnymi.



## 8.2. Oddziaływanie na warunki podłoża

W wyniku wprowadzonego zapisami projektu Studium... zainwestowania warunki podłoża na przedmiotowym obszarze mogą ulec pewnym zmianom. W miejscach wprowadzenia zabudowy i lokalizacji elementów infrastruktury technicznej i dojazdów nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Istotną ingerencją w warunki gruntowe może być ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, dlatego należy rozważyć zastrzeżenie, że ich budowa nie może doprowadzać do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów.

Pod względem warunków geologiczno-inżynierskich w większości obszar gminy przeznaczony pod zabudowę nie przedstawia większych trudności dla sytuowania budynków. Niemniej jednak wskazane byłoby, podczas wprowadzaniu nowych inwestycji, wszelkie prace zmieniające kształt terenu i wpływające na nośność gruntów poprzedzać szczegółowymi badaniami geotechnicznymi, wykonywanymi zgodnie z przepisami szczególnymi (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)).

## 8.3. Oddziaływanie na warunki wodne

Wprowadzone kierunki zagospodarowania przestrzennego określają zasady ochrony środowiska i jej zasobów, w tym wód podziemnych i powierzchniowych. Jednocześnie ustalono zasady prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej. Ustalono m.in.: docelowy pobór wody do celów bytowo – gospodarczych i przemysłowych z sieci wodociągowej, zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi; w zakresie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych ustalono w Studium m.in.: ochronę wód (w tym szczególnie wód głównych zbiorników wód podziemnych), która musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych, miejscowy plan określi sposób odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, który zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniami, przewiduje się, że ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej, w przypadku lokalizacji zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych należy na terenie działki inwestora pobudować podczyszczalnię ścieków przemysłowych, w zakresie kanalizacji deszczowej i melioracji ustalono, że docelowo dla odwodnienia ulic i placów umocnionych na terenie intensywnej zabudowy powinno się przewidzieć sieć kanalizacji deszczowej. Dla ulic położonych na obrzeżu wsi, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych należy przewidzieć odwodnienie w sposób niekonwencjonalny tj. poprzez budowę nawierzchni przepuszczalnych, rowów żwirowych lub odkrytych, czy rynsztoków przykrawężnikowych stosownie do podłoża, zagospodarowania terenu i stosunków gruntowo-wodnych. Ponadto odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów działek budowlanych o funkcji usługowej, w zależności od warunków i możliwości powinny być odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej lub zagospodarowywane w indywidualny sposób, tzn. w razie braku możliwości dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Natomiast na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo-usługową należy dążyć do maksymalnego retencjonowania wód opadowych i roztopowych z możliwością wtórnego ich wykorzystania do celów bytowo-gospodarczych.

Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanych zapisami Studium funkcji terenu. Przy czym zabudowa większej liczby terenów może przyczynić się w zakresie wód powierzchniowych do zagrożenia ich zanieczyszczeniami na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej oraz możliwości zmiany kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych oraz z terenów zabudowanych i utwardzonych. Wobec czego przy wzroście powierzchni zabudowy na terenie gminy należy w sposób równomierny rozwijać sieć wodociągową oraz sieci kanalizacji ściekowej i deszczowej

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” zatwierdzonym na



posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18 października 2016 r. przez Prezesa Rady Ministrów do celów środowiskowych wg art. 38e ust. 1 ustawy – Prawo Wodne dla wód podziemnych należą:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogarszaniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan,

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Ze względu na fakt, iż jakość wód podziemnych w JCWPd nr 39 określono jako słabą i nr 46 określono jako dobrą wskazane jest dla JCWPd nr 39 dążenie do przynajmniej dobrego stanu, a dla JCWPd nr 46 co najmniej utrzymanie obecnego stanu jakości.

Natomiast dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych cele środowiskowe zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Ustalono dla jednolitych części wód, będących obecnie w złym stanie/potencjale ekologicznym, że celem środowiskowym będzie dążenie do przynajmniej dobrego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód cele będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto dla obu przypadków w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla obszarów chronionych funkcjonujących w obszarach dorzeczy, nie zostały podwyższone powyższe cele środowiskowe z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do wód w obrębie obszarów chronionych.

Z tego względu dla jednolitych części wód: Struga Młyńska, Dopł. spod Ciechocina-Parceli, Dopł. z Dobrzejewic, Jordan, Drwęca od Brodniczki do ujścia oraz Wisła od dopł. z Sierzchowa do Wdy, dla których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie uzyskanie stanu ekologicznego co najmniej dobrego. Z kolei dla jednolitych części wód: Dopływ ze Stajenczynek oraz Lubianka z jeziorami Steklin, Sumin, Kikolskie celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ekologicznego, chemicznego i ogólnego.

Wprowadzenie zapisami Studium nowego przeznaczenia terenów pod zabudowę głównie mieszkaniową jednorodziną i zagrodową oraz w mniejszym stopniu pod zabudowę usługową i usługowo-produkcyjną dotychczas użytkowanych rolniczo wpłynie na ograniczenie zanieczyszczeń środowiska gruntowo – wodnego pochodzącego ze źródeł rolniczych. Przy rozwoju nowego rodzaju zabudowy należy jednak, wraz z powstawaniem nowych inwestycji, zapewnić odprowadzanie ścieków i doprowadzenie wód w sposób powodujący jak najmniej zanieczyszczeń. Ponadto w zapisach Studium odnosi się do docelowej realizacji sieci kanalizacji sanitarnej w miarę rozwoju zabudowy, co wpłynie pozytywnie na stan wód w gminie. Jak pokazują badania jakości wód z lat wcześniejszych oraz najbardziej aktualnych rozwój zabudowy wraz z rozwojem infrastruktury technicznej – wodociągowej i kanalizacyjnej przyczynia się do poprawy stanu lub potencjału ekologicznego jednolitych części wód. Zatem projektowane przeznaczenie w Studium powinno przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, gdyż rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stanie się bardziej opłacalna.

#### 8.4. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy oraz obszary chronione i obszary Natura 2000

Projekt Studium zakłada zwiększenie terenów zabudowy, co zawsze wiąże się z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych. W konsekwencji powoduje to również ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny, a także ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin. Ponadto w



miejscach lokalizacji budynków oraz infrastruktury komunikacyjnej następuje degradacja istniejącej szaty roślinnej. Jednocześnie w otoczeniu terenów zurbanizowanych zmieniają się warunki siedliskowe szaty roślinnej oraz wprowadzana jest nowa zieleń urządzona. W zakresie projektowania zieleni towarzyszącej zabudowie, ważny jest odpowiedni dobór wprowadzanych gatunków (przede wszystkim gatunków rodzimych, zgodnych z naturalnymi siedliskami przyrodniczymi). Jednocześnie wskazane jest, aby w ramach inwestycji ograniczać wycinkę terenów leśnych do niezbędnego minimum, ze względu na ich rolę ochronną.

Projekt Studium obejmuje tereny wchodzące w obszar chroniony, t.j. Obszar Natura 2000 – OZW PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”, Obszar Natura 2000 – OSO PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”. Cele ochrony ww. obszarów są realizowane poprzez zasady określone zapisami projektu Studium, które dążą do ochrony walorów krajobrazowych terenu, prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami przyrody oraz kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej i rozwijanie funkcji zgodnie z możliwościami środowiska. W projekcie studium na obszarach położonych na Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz na obszarze Natura 2000 zaplanowano tereny lasów – ZL oraz tereny rolne – R, uwzględniając przepisy odrębne i aktualne zagospodarowanie tych terenów. Na terenie obszaru Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły znajdują się płaty siedlisk 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Zapisy studium nakazują ich bezwzględną ochronę oraz, w przypadku gdy znajdują się one na terenach rolnych, zakazują zalesiania i wprowadzania zakrzewień i zadrzewień.

Należy zauważyć, iż tereny przewidziane pod zabudowę odnoszą się do terenów już zainwestowanych, zatem sankcjonują stan istniejący. Na projektowanych terenach MN, ML oraz RM, w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Drwęcy” i obszarów Natura 2000 „Nieszawska Dolina Wisły” i „Dolina Dolnej Wisły” istnieje już zabudowa jednorodzinna, w tym zagrodowa i w tym zakresie ich przeznaczenie oraz użytkowanie terenu się nie zmienia. Nie wpływają one na integralność obszaru chronionego, a dodatkowo usystematyzowane zapisy w zakresie zagospodarowania nowych terenów budowlanych, ochrony środowiska i prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej powinny przyczynić się do poprawy stanu środowiska, zarówno w zakresie odprowadzania ścieków, jak i ochrony powietrza i powierzchni ziemi.

Ponadto, w Studium nie wprowadza się kolidujących z celami ochrony obszarów Natura 2000 ustaleń.

Wszystkie działania inwestycyjne, prowadzone w granicy z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Dolina Drwęcy” oraz obszarami Natura 2000 powinny uwzględniać przepisy odrębne, w tym: plany ochrony dla OChK i rezerwatu oraz plan zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Realizacja zapisów Studium wpłynie na faunę obszaru analizowanego poprzez zwiększenie udziału terenów zabudowy i otwartych, zainwestowanych. Niemniej jednak wprowadzane przeznaczenie ma uzupełnić już istniejące w sposób planowy, w dbałości o walory przyrodnicze i krajobrazowe danego terenu, pozostawiając niezbędne połączenia przyrodnicze. Migracja zwierząt w granicach wytyczonych korytarzy ekologicznych może zostać ograniczona w miejscach intensywniejszej zabudowy, m.in. w okolicach Osieku nad Wisłą i Silna. Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania terenu możliwość przemieszczania się zwierząt w rejonach korytarzy ekologicznych będzie nadal umożliwiona.

## 8.5. Oddziaływanie na stan higieny atmosfery, klimat lokalny i akustyczny

Realizacja ustaleń projektu Studium, szczególnie biorąc pod uwagę projektowane w większości funkcje, nie wpłynie znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego. Jednocześnie każde zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych przyczynia się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Natomiast oba ww. czynniki mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza.

Ogólny wpływ na zmiany lokalnych warunków klimatycznych w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium ograniczy się do: hamowania przepływu mas powietrza z kierunków zachodnich w miejscach zwiększonej zabudowy, choć możliwość swobodnego przewietrzania terenu powinna pozostać. Ze względu na uszczelnienie części powierzchni terenu obecnie biologicznie czynnego zmniejszy się powierzchnia parowania. W okresie prowadzenia prac budowlanych nastąpi wzrost zapylenia, szczególnie w suche dni. Temperatura może ulec nieznacznemu wzrostowi w miejscach intensywniejszej zabudowy, a zabudowa





wzdłuż cieków wodnych może przyczynić się do dłuższego zatrzymania chłodnych mas powietrza w dolinach rzecznych i tym samym cieplejszego powietrza nad nimi zalegającego.

Jak zostało przedstawione w pkt. 6.9 prognozy jedynymi badaniami akustycznymi przeprowadzonymi na terenie Gminy były badania natężenia hałasu pochodzącego od biegu drogi krajowej nr 10, przecinającej gminę Obrowo na osi wschód-zachód. W wyniku tych badań stwierdzono nieznaczne przekroczenia wskaźników LDWN oraz LN sięgające maksymalnie 10 dB dla budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie tej drogi. Na części przebiegu drogi zlokalizowane są ekrany akustyczne, które ograniczają rozprzestrzenianie się hałasu na tereny przyległe do drogi. Studium zakłada również plany dotyczące budowy drogi S-10, biegnącej innym szlakiem względem obecnej trasy. Realizacja tej inwestycji wymaga przy terenach sąsiadujących z zabudową mieszkaniową lokalizacji, ekranów akustycznych, cichych nawierzchni (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU - mieszanka o nieciąglym uziarnieniu lub SMA - mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy) lub jeszcze innych środków technicznych, technologicznych i organizacyjnych niwelujących to negatywne oddziaływanie.

Ponadto w zapisach Studium przyjęto realizację dalszych etapów rozbudowy sieci drogowej gminy, przede wszystkim o drogi kategorii gminnej ze względu na wciąż rosnące natężenie ruchu pojazdów oraz modernizację poszczególnych istniejących dróg gminy. Tym samym należy zwrócić uwagę, że na etapie tworzenia planu miejscowego lokalizacja ta musi być już ustalona, a w nim uwzględnione tereny podlegające ochronie przed hałasem. Stąd należy zwrócić uwagę, na przeznaczenie określone w projekcie Studium terenów komunikacji. Postulowane jest, aby przebiegały one w maksymalnej możliwej odległości od terenów, które wymagają ochrony przed hałasem i zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112). Bezpośrednie sąsiedztwo terenów wymagających ochrony przed hałasem będzie powodować uciążliwości dla mieszkańców lub osób użytkujących te tereny. W celu ich uniknięcia lub minimalizacji niezbędne będzie stosowanie odpowiednich środków organizacyjnych, technicznych i technologicznych (ciche nawierzchnie, ronda, ekrany akustyczne), które mogą znaczenie podnieść koszt przeprowadzenia obwodnicy.

W celu poprawy higieny powietrza w zapisach projektu ustalono, aby dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii np. energii słonecznej, energii z biomasy. Jedyne uciążliwości w zakresie emisji pyłów i gazów mogą wystąpić w fazie budowy poszczególnych obiektów i będą one związane z pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (m.in. wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych).

Projektowane i istniejące zainwestowanie sankcjonowane zapisami analizowanego projektu Studium powinno wszelkie oddziaływanie ograniczać do terenów, na których dana inwestycja jest lub będzie realizowana lub będzie mieć niewielki wpływ lokalnie.

## 8.6 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Wprowadzenie wszelkiego zainwestowania pozostaje nie bez znaczenia dla istniejących na terenie opracowania roślin i zwierząt. Proponowane zmiany zawarte w omawianym dokumencie nie wpłyną na rozerwanie siedlisk, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, rozbudowa terenów mieszkaniowych będzie dotyczyć przede wszystkim terenów znajdujących się w zachodniej części gminy, w rejonie miejscowości Brzozówka i Głogowo oraz Silno, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Dlatego też projekt Studium określa postępowanie w zakresie zasad ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów, i tym samym zapewnia warunki do podtrzymania bioróżnorodności biologicznej. Niemniej jednak nowe zainwestowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, na rzecz powierzchni uszczelnionych oraz wprowadzaniem roślin introdukowanych w prywatnych ogrodach i na terenach zieleni.

Tereny leśne zajmują ok. 39% powierzchni Gminy. Część z nich znajduje się w granicach terenów objętych ochroną prawną, dla zapewnienia wymiany energii ekologicznej, zachowania najcenniejszych



zbiorowisk naturalnych, flory i fauny, zwiększenia pojemności środowiska na przekształcenia, poprawy walorów klimatycznych i krajobrazowych istotne jest systemowe kształtowanie obszarów zieleni. Dlatego też w Studium określono zasady kształtowania i ochrony zieleni, do których należą m.in.:

- utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni;
- zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną oraz zapewnienie przynajmniej częściowej dostępności brzegów największych zbiorników dla korzystających z rekreacji;
- zachowanie ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, parków i terenów rekreacyjnych oraz terenów rolnych;
- zachowanie i ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych wzdłuż doliny rzeki Wisły poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej (wyłączanie z zadrzewień i zalesień terenów łąk i pastwisk, pozostawiając je w dotychczasowym użytkowaniu);
- zachowanie i ochronę przeciwoerozyjną zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, miedz, żywopłotów, pasm łąk, drobnych płątów roślinności bagiennej, niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych i mokradła stanowiących miejsca ostojowe dla zwierząt i roślin;
- w miarę możliwości przestrzennych stosowanie zasady omijania istniejących drzew przydrożnych przy projektowaniu, budowie i przebudowie dróg, po uprzedniej inwentaryzacji;
- bezwzględną ochronę pomników przyrody, oraz cennych siedlisk łągowych znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000: „Dolina Dolnej Wisły” i „Nieszawska Dolina Wisły”;
- bezwzględną ochronę płątów siedlisk przyrodniczych 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe w granicach obszaru Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły;
- bezwzględną ochronę drzewostanów zabytkowych parków, większych skupisk zieleni o charakterze parkowym;
- prowadzenie regularnej odbudowy i konserwacji rowów melioracyjnych, w celu podtrzymania lub przywrócenia bogactwa flory wodnej, błotnej i zmienno-wilgotnej, łąkowo – pastwiskowej;
- stałe uzupełnianie ubytków drzewostanu na terenach objętych ochroną.

### 8.7 Oddziaływanie na ludzi

Projekt Studium będzie wpływał na warunki życia społeczności lokalnej poprzez wprowadzenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Jednocześnie zapisy projektu Studium niosą za sobą dążenie do rozwoju infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, co przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Zapisy Studium odnosząc się szeroko do zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz kształtowania ładu przestrzennego dają podstawy do rozwijania terenów inwestycyjnych przy jednoczesnej dbałości o środowisko. Ponadto projekt Studium także zapewnia dbałość o tereny zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na obecnych i przyszłych mieszkańców. W przypadku nowej lokalizacji funkcji usługowej lub produkcyjnej, należy na etapie planu miejscowego rozstrzygnąć charakter działalności, która będzie najmniej kolizyjna z zabudową mieszkaniową oraz zasady takiego zagospodarowania, aby budynki będące miejscem prowadzenia spokojniejszej działalności były lokalizowane bliżej zabudowy mieszkaniowej, a te o znacznej uciążliwości w oddaleniu.

### 8.8 Oddziaływanie na krajobraz

Projekt Studium w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez zmiany krajobrazu naturalnego na tereny zabudowane. Głównie dotyczy to otwartych terenów rolniczych, których część zostanie przekształcona pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Wzdłuż miejscowości, gdzie wyznaczone zostały obszary intensywniejszych przekształceń i zainwestowania, nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.



Przed zaburzeniem ciągłości systemu przyrodniczego, charakterystycznej topografii terenu, a także układu urbanistycznego i ruralistycznego, ustalenia Studium wprowadzają zapisy, takie jak: tereny zielone należy łączyć spójnym systemem zieleni urządzonej i krajobrazowej, celem poprawy wizerunku i walorów krajobrazowych terenów zurbanizowanych jak i z nimi sąsiadujących terenów rolnych, objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją elementów obcych, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych, zabudowy substandardowej, tereny eksponowane, punkty widokowe i panoramy należy podkreślać poprzez ich włączanie w system połączeń pieszych i rowerowych, obiektom kubaturowym oraz naziemnym urządzeniom infrastruktury technicznej należy nadawać formy architektoniczne, które będą harmonizować z otoczeniem, ograniczenie lokalizacji na całym obszarze gminy obiektów wymagających makroniwelacji i znacznych przekształceń topografii terenu, nowe uzbrojenie oraz ciągi komunikacyjne należy prowadzić z uwzględnieniem lokalizacji obszarów chronionych, mieszkaniowych i wypoczynkowych, na których znajdują się obiekty przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz wymogów ochrony przyrody. Natomiast wprowadzana zapisami projektu Studium ochrona obiektów zabytkowych może przyczynić się do rewitalizacji parków zabytkowych i cmentarzy, co wpłynie niewątpliwie na poprawę walorów krajobrazowych terenów zurbanizowanych.

### 8.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W gminie Obrowo nie występują duże złoża kopalin. W okolicy Lelitowa, Sąsiedzka, Silna, Szembekowa zlokalizowane są złoża kruszyw naturalnych. W rejonie Smogorzewca, Silna, Stajenczynek i Łęgu-Osieka stwierdzono bogate złoża piasków, z których zbudowane są poziomy terasowe doliny Drwęcy. Złóż nie poddano eksploatacji, ze względu na występowanie tam terenów cennych przyrodniczo. Zapisy projektu Studium... uwzględniają jedynie położenie na obszarze Gminy terenów rozmieszczenia poszczególnych złóż.

### 8.10 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Projekt Studium obejmuje swoim zasięgiem strefy ochrony stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską, obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków. Zapisy Studium w sposób szczegółowy odnoszą się do kierunków ochrony dziedzictwa kulturowego znajdującego się na obszarze opracowania. Jednocześnie realizacja ustaleń projektu Studium przyczyni się do poprawienia stanu technicznego obiektów zabytkowych, rewitalizację terenów zabytkowych parków dworskich, ale także do dbałości o przestrzeń publiczną. Działania te przyczyniają się zatem do ogólnej poprawy walorów krajobrazowych gminy, a przez to wzrostu jej atrakcyjności.

Jednocześnie zapisane w projekcie Studium funkcje nie mają powodować uciążliwości oddziałujących na nieruchomości sąsiednie, przez co zapewniony jest rozwój z poszanowaniem zasad kształtowania ładu przestrzennego i wartości historycznych.

### 8.11. Transgraniczne oddziaływanie

Zapisy Studium nie przewidują realizacji inwestycji mogących wpłynąć na integralność obszarów objętych ochroną oraz przekraczających swym oddziaływaniem nieruchomości, na której mają być realizowane. Skumulowane oddziaływanie na elementy środowiska skutków realizacji zapisów Studium nie będzie mieć zasięgu transgranicznego.

## 9. Rozwiązania alternatywne

Zaproponowane w projekcie Studium zagospodarowanie będzie mieć wpływ na obszary z nim sąsiadujące oraz niesie za sobą pewne skutki dla środowiska przyrodniczego, choć zapisy projektu Studium dotyczące kształtowania środowiska przyrodniczego dążą do ograniczenia negatywnych skutków przyjętych rozwiązań. Możliwe rozwiązania alternatywne zostały przeanalizowane na etapie analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy i zaproponowane zagospodarowanie w



opracowywanym projekcie można uznać za najkorzystniejsze. Jednocześnie należy zauważyć, iż jest to aktualizacja obowiązującego Studium..., na potrzeby spójności ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w stosunku do obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo. Tym samym stanowi ona alternatywę dla już istniejącego dokumentu. Analizowany projekt Studium uwzględnia wnioski władz miasta, instytucji oraz mieszkańców i przyjmuje rozwiązania optymalne. Ponadto projekt Studium jest dostosowany do obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska oraz zasad polityki ekologicznej.

## 10. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko

W działaniach tych szczególny nacisk położony powinien być na ograniczenie inwestycji mogących mieć negatywny wpływ na środowisko, a także na zadrzewianie, dolesianie, ochronę obszarów chronionych. Stan funkcjonowania środowiska przyrodniczego przy obecnym stanie zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem jest dobry. Zapisy projektu Studium omówione w rozdziale 8 zapewniają ograniczenie ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko istniejących i projektowanych funkcji. Planowany rozwój terenów zabudowanych uwzględnia rozwój infrastruktury technicznej, która pozwoli na zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej na terenach zurbanizowanych, a zapisy dotyczące ochrony zasobów środowiska przyrodniczego są wystarczająco restrykcyjne, aby niwelować wszelkie negatywne skutki wprowadzanej zabudowy.

Jednocześnie realizacja kierunków zagospodarowania przestrzennego wynikająca z zakresu Studium... nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze obszarów objętych ochroną, wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.). W przypadku realizacji inwestycji celu publicznego o charakterze lokalnym, jak i ponadlokalnym, w tym: budowie drogi ekspresowej S-10 istotne będzie zastosowanie środków technologicznych prowadzących do nieprzekształcania znacząco rzeźby terenu i na pozostawienie jak największych powierzchni siedlisk w stanie nienaruszonym. Dla zabezpieczenia przed hałasem konieczne będzie wykonanie ekranów akustycznych dla terenów wymagających ochrony przed hałasem oraz niwelujących negatywne oddziaływanie w tym zakresie na zwierzęta przemieszczające się na terenach sąsiadujących z obszarami chronionymi. Bardzo ważne będzie również prowadzenie samej budowy w sposób nie kolidujący z okresami lęgowymi zwierząt oraz szybka odbudowa siedlisk w sąsiedztwie trasy, a naruszonych w czasie prowadzenia robót budowlanych.

Ze względu na fakt lokalizacji na obszarze gminy Obrowo oczyszczalni ścieków – tereny oznaczone symbolem ITS, istotne jest, aby uciążliwości od nich pochodzące były w odpowiedni sposób niwelowane. Powinny powstać dodatkowe nasadzenia ochronne, niwelujące ewentualne odory pochodzące z procesu oczyszczania, a osady z tego procesu powinny być suszone i składowane w sposób uniemożliwiający przenikanie ich odcieków do gruntu oraz ograniczający wydostawanie się substancji odorowych poza teren oczyszczalni. Jednocześnie obiekty te powinny podlegać modernizacji w miarę rozwoju nowej infrastruktury kanalizacyjnej.

## 11. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji zapisów Studium... w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania nastąpi po jego uchwaleniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powstaną w oparciu o opracowywany dokument. Wynika to z faktu, iż Studium... stanowi dokument strategiczny, ale nie dający podstaw do realizacji zaproponowanych kierunków rozwoju. Monitorowanie zamierzeń inwestycyjnych odbywać się będzie na etapie występowania inwestora o pozwolenie na budowę, a następnie poprzez coroczną analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Gminy. W zakresie ochrony środowiska prowadzony jest monitoring przeprowadzany przez odpowiednie służby, zarówno ochrony środowiska, przyrody czy sanitarne. Należą do nich m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, jak i wydziały ochrony środowiska urzędu wojewódzkiego, powiatowego oraz gminy Obrowo. Polega on na corocznej



analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu (w szczególności dotyczącego: stanu wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, gleb) oraz na analizie i ocenie innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji. Wyniki monitoringu stanu środowiska przyrodniczego są publikowane w odpowiednich opracowaniach, takich jak np. Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, wydawanym co roku.

Ze względu na umożliwienie zapisami projektu Studium ekspansji zabudowy na terenach rolniczych, należy przestrzegać wytycznych zapisanych ww. projekcie studium, głównie dotyczących nowo wydzielonej powierzchni działki, ilości terenu biologicznie czynnego oraz przestrzegać linii zabudowy od lasu, dla inwestycji sąsiadujących z obszarami chronionymi i innymi terenami leśnymi.

Jednocześnie poza aspektem środowiskowym, ważny jest aspekt społeczny skutków realizacji zapisów Studium. Sporządzający Studium... może zbadać stopień zadowolenia mieszkańców gminy z tych postanowień drogą ankietową bądź poprzez wprowadzenie konsultacji społecznych, przeprowadzanych przy okazji analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

## 12. Streszczenie

Niniejsza prognoza dotyczy oceny oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo. Opracowywany projekt Studium... został wywołany uchwałą Nr XXIV/153/2009 Rady Gminy Obrowo z dnia 2 czerwca 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo.

Analizie i ocenie poddano projekt uchwały Rady Gminy Obrowo zawierający ustalenia tekstowe, a także rysunek projektu Studium... w skali 1 : 10000.

Tereny przeznaczone pod zabudowę, to tereny stanowiące kontynuację dotychczasowej wiodącej funkcji gminy tj. mieszkalnictwo niskiej intensywności oraz uprawy rolne z dbałością o ład przestrzenny i jakość przestrzeni publicznych oraz dążenie do uzyskania wyższych standardów zamieszkania, a także zapewnienia wysokiego poziomu usług dla jego mieszkańców z zachowaniem obecnego charakteru gminy. Jako funkcje uzupełniające wprowadzono do projektu studium m.in. usługi nieuciążliwe towarzyszące zabudowie mieszkaniowej oraz tereny zabudowy produkcyjnej. Ponadto wyznaczono również strefy rozwoju gospodarczego dla baz produkcyjno – magazynowych i obiektów wysokich technologii. Równocześnie ze względu na położenie gminy względem obszarów chronionych tj. częściowo na terenach Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obszarów Natura 2000 w zapisach studium wprowadzono ustalenia mające na celu chronić potencjał środowiska naturalnego, stąd projekt Studium będzie miał przede wszystkim znaczenie w kontekście ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu, przy uwzględnieniu panujących tendencji w kształtowaniu przestrzeni i potrzeb rozwojowych Gminy.

W ww. projekcie Studium ustalono następujące przeznaczenie terenu:

1) Tereny przeznaczone pod zabudowę

Tereny przeznaczone pod zabudowę to tereny inwestycyjne gminy Obrowo w tym tereny już zainwestowane (w tym tereny, dla których przewiduje się przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne) oraz potencjalne rezerwy terenów budowlanych.

Do terenów przeznaczonych pod zabudowę zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

ML – teren zabudowy letniskowej,

RM – teren zabudowy zagrodowej,

MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,

MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej,

U – tereny zabudowy usługowej,

UK – tereny zabudowy usługowej – kultu religijnego,



- P – tereny zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, obiekty wysokich technologii,  
RU – tereny obsługi produkcji rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstw leśnych i rybackich;
- 2) Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania to tereny, na których dopuszczona jest zabudowa, ale o ograniczonej intensywności oraz adekwatnym do szczególnej specyfiki terenu charakterze czy funkcji.  
Do terenów o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:  
ZP – tereny zieleni urządzonej – parki,  
ZC – teren cmentarza,

Tereny infrastruktury technicznej tj.:

- IT – tereny infrastruktury technicznej,  
ITS – teren infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków;

- 3) Tereny wyłączone z zabudowy  
Do terenów wyłączonych z zabudowy zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:  
ZL – tereny lasów,  
ZL\* – tereny dolesień,  
R – tereny rolne,  
oraz oznaczone graficznie na rysunku Studium jako:  
– tereny wód powierzchniowych, zbiorników wodnych,  
– obszar rzeki Wisły.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudową przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni oraz terenach rolnych.

Niniejsza prognoza złożona jest z dwóch części. Pierwsza część stanowi ocenę istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem podziału na jego poszczególne elementy: obecne użytkowanie terenu, warunki gruntowe, warunki glebowe, rzeźbę terenu, warunki wodne, szatę roślinną i świat zwierzęcy, klimat lokalny i komfort akustyczny, ludzi, zabytki oraz krajobraz.

Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Obrowo o powierzchni ok. 162,0 km<sup>2</sup>. Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar gminy leży w obrębie trzech jednostek fizyczno-geograficznych, tj. w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego (północno-wschodnia- część gminy), Kotliny Toruńskiej (południowa i zachodnia część gminy) oraz Doliny Drwęcy (północno-zachodnia część gminy).

Tereny gminy posiada dość różnorodną rzeźbę terenu. Najniższy punkt znajduje się w południowej części gminy w okolicy miejscowości Silno (36,8 m n.p.m.), z kolei najwyższy znajduje się w rejonie Sąsiedzna (123,9 m n.p.m.). Dominują tutaj dwa podstawowe typy rzeźby: morenowa wysoczyzna polodowcowa oraz dolina Wisły i Drwęcy. Wysoczyznę urozmaicają niewielkie rynny polodowcowe (np. w rejonie Łążyńska, Zębowa i Skrzypkowa) o niewielkiej szerokości i głębokości rzędu 5-10 m oraz zagłębienia wytopiskowe. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły niewyraźnym załomem, a dno doliny obniża się stopniowo w kierunku rzeki.

Gmina odznacza się występowaniem osadów plejstoceniowych związanych z pobycem i działalnością lądolodu oraz współczesnych osadów plejstoceniowych. Są one skałami macierzystymi gleb wykształconych na terenie gminy. Wysoczyznę morenową płaską budują gliny zwałowe i piaski gliniaste. Strefa krawędziowa zbudowana jest z piasków gliniastych. W pradolinie przeważają piaski, żwiry rzeczne oraz mułki, a także piaski eoliczne i wydymowe. Obszar gminy ubogi jest w kruszywa naturalne, miejscowo pozyskuje się piaski gliniaste i drobnoziarniste, mułki, kredę jeziorną. Na terenie gminy dominują dwa



podstawowe typy rzeźby: morenowa wysoczyzna polodowcowa oraz dolina Wisły i Drwęcy. Wysoczyznę urozmaicają niewielkie rynny polodowcowe o niewielkiej szerokości i głębokości oraz zagłębienia wytopiskowe, kemy o wysokości do kilku metrów i szerokości do kilkuset metrów, a także wydmy śródlądowe. Rynny są wykorzystywane przez niewielkie cieki, ich dna są podmokłe, natomiast w dnach zagłębień wytopiskowych występują niewielkich rozmiarów „oczka” wodne lub mokradła. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły niewyraźnym załomem, a dno doliny obniża się stopniowo w kierunku rzeki. Terasy rzeczne budują osady piaszczyste, z których w okresie polodowcowym zostały utworzone formy wydmowe. Pola wydmowe w postaci nieregularnych form wypukłych zajmują południowo-wschodnią część gminy. Lokalne obniżenia terenowe wypełnione są wodą. Natomiast dolinę Drwęcy oddziela od obszaru wysoczyzny wyraźny załom, o delikatnym nachyleniu. Dno doliny stanowią stopnie terasowe o zróżnicowanej genezie. W budowie przeważają łatwo i średnio przepuszczalne materiały piaszczysto-żwirowe. Na terenie gminy występują rzadkie formy rzeźby terenu w postaci wydm śródlądowych w dolinie Wisły oraz pagórków kemowych. Grunty są w większości stabilne i nie stanowią bariery dla zabudowy. Nie występuje tu ryzyko wystąpienia ruchów masowych

W gminie Obrowo nie występują duże złoża kopalin. W okolicy Lelitowa, Sąsiedzka, Silna, Szembekowa zlokalizowane są złoża kruszyw naturalnych. W rejonie Smogorzewca, Silna, Stajenczynek i Łęgu-Osieka stwierdzono bogate złoża piasków, z których zbudowane są poziome terasowe doliny Drwęcy. Złoża nie poddano eksploatacji, ze względu na występowanie tam terenów cennych przyrodniczo.

Obszar gminy znajduje się w przeważającej części w zlewni Drwęcy, mniejsze powierzchnie zajmuje zlewnia Strugi Młyńskiej i Przyrzecze Wisły. Południową granicę gminy wyznacza bieg rzeki Wisły, będącej rzeką niziną I rzędu. Obszar gminy jest odwadniany przez mniejsze cieki uchodzące do Drwęcy. Charakterystyczną cechą północnej części gminy jest dość liczne występowanie mokradeł, uwarunkowane płytkim zaleganiem wód podziemnych. Są to w większości mokradła okresowe. W okolicach północnej granicy gminy występują mokradła stałe i torfowiska. Podobne zjawiska występują w okolicy miejscowości Osiek nad Wisłą. Na terenie gminy występują liczne zbiorniki wodne: jeziora (Osieckie, Dzikowskie) oraz stawy rybne oraz śródpolne i śródleśne oczka wodne.

Znaczną część gminy stanowią agrocenozy pól uprawnych oraz murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Około 39% powierzchni gminy stanowią lasy. W gminie przeważają lasy charakteryzujące się ubogimi i suchymi siedliskami. Znaczny udział boru suchego występuje w rejonie Stajenczynek i Sąsiedzka, a w części zachodniej gminy także boru mieszanego świeżego. Południowo-zachodni fragment gminy stanowią łągi olszowo-jesionowe. Dominują drzewostany sosnowe z niewielką domieszką gatunków liściastych, młodszych i średnich klas wiekowych. Większość użytków zielonych występuje w części dolinnej. Ponadto duża ilość gruntów porolnych determinuje niską jakość tutejszych lasów. Na północy gminy dominuje roślinność uprawiana na terenach rolniczych, ale również występuje roślinność synantropijna, zarówno segetalna, jak i ruderalna. Wśród roślinności segetalnej występują: palusznik nitkowaty, sporek polny i chwastnica jednostronna, a na żyzniejszych obszarach – żójtlica drobnokwiatowa i włośnica sina oraz szczawik żółty i komosa wielonasienna, uprawom zbożowym dodatkowo towarzyszą m. in.: chaber bławatek, mak polny i wyka czteronasienna, przy czym często pojawia się również miotła zbożowa i tomka oścista. Wśród roślinności ruderalnej najczęściej spotykane są: pokrzywa żegawka i pospolita, ślaz zaniebdany, serdecznik pospolity oraz łopian większy, wrotycz pospolity, krwawnik pospolity, babka lancetowata oraz wiele innych. Pojedyncze zadrzewienia północnej części gminy to są głównie grądy subkontynentalne, w których głównymi gatunkami drzew są brzoza i olsza czarna. Zadrzewienia śródpolne i przydrożne tam występujące szczególnie o charakterze pasowym, spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi, ale także funkcję krajobrazowo-estetyczną i ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego

Fauna na obszarze opracowania jest charakterystyczna dla obszarów nizinnych kraju i jest powiązana ściśle z siedliskiem, w jakim się znajduje. Siedlisko to tworzy przede wszystkim szata roślinna i stopień przekształcenia krajobrazu. Na terenach leśnych i rolnych występują jelenie, danielce, sarny i dziki. Z ssaków drapieżnych do pospolitych należą: łasica, tchórz i lis, rzadszymi są: borsuk, kuna leśna, wydra i wilk. Z nietoperzy pospolicie występują nocek i borowiec wielki. Ponadto powszechnie na terenach leśnych



występuje nornik północny. W gminie oprócz pospolitych gatunków ptaków, takich jak szpak, wróbel oraz częściej występujących lecz objętych ochroną myszołowów zwyczajnych czy jastrzębi, można spotkać pustułkę oraz kanię czarną i rdzawą. Z ptaków wodnych występują tu: kaczka krzyżówka, głowienka i łyska, a także koloniami gnieźdząca się mewa śmieszka.

Klimat występujący na terenie gminy Obrowo ma charakter przejściowy pomiędzy chłodnym i wilgotnym obszarem pomorskim, a suchą i ciepłą dzielnicą środkową. Klimat charakteryzuje się dużą zmiennością i przejściowością warunków temperatury, opadów, ciśnienia, wiatru i zachmurzenia. Średnia roczna suma opadów nieznacznie przekracza 500 mm i jest jedną z najniższych w kraju. W okresie wegetacyjnym, w roku wilgotnym występuje nadmiar wody, a niedobór podczas występowania roku suchego. Dominują wiatry z kierunku zachodniego. Klimat ten charakteryzuje się także dużymi wahaniami temperatur. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,4°C.

Klimat akustyczny środowiska obszaru opracowania kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy i kolejowy. 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. Z racji tego, że przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 10 łącząca Lubieszyn z Płońskiem badano skutki natężenia ruchu i towarzyszącego mu hałasu na mieszkańców. W wyniku badań stwierdzono nieznaczne przekroczenia wskaźników LDWN oraz LN sięgające maksymalnie 10 dB dla budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie tej drogi.

Na obszarze gminy Obrowo zostały wyznaczone następujące formy ochrony przyrody określone w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. i są to: Obszar Natura 2000 – OZW PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”, Obszar Natura 2000 – OSO PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Ponadto na terenie gminy znajduje się szereg obiektów nieruchomości posiada wpis do rejestru zabytków oraz znajduje się w gminnej ewidencji zabytków. Występują także stanowiska archeologiczne.

Druga część odnosi się do konkretnych zapisów projektu Studium w kontekście ich zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, jak również ich oddziaływania na poszczególne komponenty. Prognoza wykazuje, iż zapisy projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo spowodują realizację inwestycji wpływających na środowisko na analizowanym obszarze, ale nieznacznie w jego otoczeniu. Potrzeba opracowania projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Obrowo wynika z konieczności jego aktualizacji i wprowadzenia spójności jego ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w szczególności w zakresie zadań wynikających m.in. z:

- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, 2003,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2015-2020, 2016,
- Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000.

Ponadto dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno – gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Studium wymagają aktualizacji wynikających ze zmian w obowiązujących przepisach prawa, m.in. w:

- ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zm.),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.),
- ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.),
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 ze zm.),
- ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.).





Zmiany te dotyczą przede wszystkim uwzględnienia obszarów specjalnej ochrony, problematyki odnawialnych źródeł energii, ochrony przeciwpowodziowej.

W prognozie odniesiono się m.in. do zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody, Prawo wodne oraz przytoczono konkretne zapisy projektu Studium, spełniające wymogi wynikające z tych i innych ustaw. Dotyczą one m.in. gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi, gospodarki odpadami, zagospodarowania ścieków, ochrony terenów zieleni.

Na obszarze opracowania nie przewiduje się większych zmian rzeźby terenu. Przekształceniom mogą ulec jedynie tereny pod nowymi budynkami, co związane jest z ich posadowieniem i fundamentowaniem. Wszelkie tego typu przekształcenia, prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budynków i obsługującej je infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Mogą w ten sposób powstawać nowe formy antropogeniczne, takie jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane. Z tego powodu ważnymi w tym zakresie zapisami projektu Studium są wytyczne określające maksymalne powierzchnie zabudowy i minimalne powierzchnie biologicznie czynne.

W wyniku wprowadzonego zapisami projektu Studium... zainwestowania warunki podłoża na przedmiotowym obszarze mogą ulec pewnym zmianom. W miejscach wprowadzenia zabudowy i lokalizacji elementów infrastruktury technicznej i dojazdów nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Istotną ingerencją w warunki gruntowe może być ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, dlatego należy rozważyć zastrzeżenie, że ich budowa nie może doprowadzać do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów.

Wprowadzone ustalenia Studium... określają zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, w tym istniejących warunków wodnych. Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanej zapisami Studium funkcji terenu.

Projekt Studium zakłada zwiększenie terenów zabudowy, co zawsze wiąże się z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych. W konsekwencji powoduje to również ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny, a także ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin.

Projekt Studium obejmuje tereny wchodzące w obszar chroniony, t.j. Obszar Natura 2000 – OZW PLH 040012 „Nieszawska Dolina Wisły”, Obszar Natura 2000 – OSO PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”. Cele ochrony ww. obszarów są realizowane poprzez zasady określone zapisami projektu Studium, które dążą do ochrony walorów krajobrazowych terenu, prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami przyrody oraz kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej i rozwijanie funkcji zgodnie z możliwościami środowiska. W przypadku obszaru Natura 2000 „Nieszawska Dolina Wisły” dodatkowej ochronie objęte są tereny płatów siedlisk 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Realizacja ustaleń projektu Studium, szczególnie biorąc pod uwagę projektowane w większości funkcje, nie wpłynie znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego. Jednocześnie każde zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych przyczynia się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Natomiast oba ww. czynniki mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza.

Wprowadzenie wszelkiego zainwestowania pozostaje nie bez znaczenia dla istniejących na terenie opracowania roślin i zwierząt. Proponowane zmiany zawarte w omawianym dokumencie nie wpłyną na rozerwanie siedlisk, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Dlatego też projekt Studium określa postępowanie w zakresie zasad ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów, i tym samym zapewnia warunki do podtrzymania bioróżnorodności biologicznej. Niemniej jednak nowe zainwestowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, na rzecz powierzchni uszczelnionych oraz wprowadzaniem roślin introdukowanych w prywatnych ogrodach i na terenach zieleni.



Projekt Studium będzie wpływał na warunki życia społeczności lokalnej poprzez wprowadzenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę, zwłaszcza w zachodniej części gminy. Jednocześnie zapisy projektu Studium niosą za sobą dążenie do rozwoju infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, co przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Zapisy Studium odnosząc się szeroko do zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz kształtowania ładu przestrzennego dają podstawy do rozwijania terenów inwestycyjnych przy jednoczesnej dbałości o środowisko.

Ponadto projekt Studium także zapewni dbałość o tereny zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na obecnych i przyszłych mieszkańców.

Projekt Studium w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez zmiany krajobrazu naturalnego na tereny zabudowane. Głównie dotyczy to otwartych terenów rolniczych oraz terenów przeznaczonych pod elektrownie wiatrowe, które niewątpliwie staną się dominantą krajobrazową. Wzdłuż miejscowości, gdzie wyznaczone zostały obszary intensywniejszych przekształceń i zainwestowania, nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.

W gminie Obrowo nie występują duże złoża kopalin. W okolicy Lelitowa, Sąsieczna, Silna, Szembekowa zlokalizowane są złoża kruszyw naturalnych. W rejonie Smogorzewca, Silna, Stajenczynek i Łęgu-Osieka stwierdzono bogate złoża piasków, z których zbudowane są poziomy terasowe doliny Drwęcy. Złóż nie poddano eksploatacji, ze względu na występowanie tam terenów cennych przyrodniczo. Zapisy projektu Studium... uwzględniają jedynie położenie na obszarze Gminy terenów rozmieszczenia poszczególnych złóż.

Projekt Studium obejmuje swoim zasięgiem strefy ochrony stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską, obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków. Zapisy Studium w sposób szczegółowy odnoszą się do kierunków ochrony dziedzictwa kulturowego znajdującego się na obszarze opracowania. Jednocześnie realizacja ustaleń projektu Studium przyczyni się do poprawienia stanu technicznego obiektów zabytkowych, rewitalizację terenów zabytkowych parków dworskich, ale także do dbałości o przestrzeń publiczną. Działania te przyczyniają się zatem do ogólnej poprawy walorów krajobrazowych gminy, a przez to wzrostu jej atrakcyjności.

Zaproponowane w projekcie Studium zagospodarowanie będzie mieć wpływ na obszary z nim sąsiadujące oraz niesie za sobą pewne skutki dla środowiska przyrodniczego, choć zapisy projektu Studium dotyczące kształtowania środowiska przyrodniczego dążą do ograniczenia negatywnych skutków przyjętych rozwiązań. Możliwe rozwiązania alternatywne zostały przeanalizowane na etapie analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy i zaproponowane zagospodarowanie w opracowywanym projekcie można uznać za najkorzystniejsze. Jednocześnie należy zauważyć, iż jest to aktualizacja obowiązującego Studium..., na potrzeby spójności ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w stosunku do obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Obrowo. Tym samym stanowi ona alternatywę dla już istniejącego dokumentu.

Zapisy Studium nie przewidują realizacji inwestycji mogących wpłynąć na integralność obszarów objętych ochroną oraz przekraczających swym oddziaływaniem nieruchomości, na której mają być realizowane. Skumulowane oddziaływanie na elementy środowiska skutków realizacji zapisów Studium nie będzie mieć zasięgu transgranicznego.