

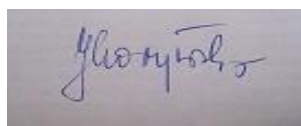
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

GMINA SIEROSZEWICE

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY SIEROSZEWICE**

AUTOR OPRACOWANIA

mgr Jadwiga Koryńska



***Prognoza uwzględnia zmiany wynikające z dokonanych uzgodnień i uzyskanych opinii**

KALISZ-SIEROSZEWICE – 10.06. 2021/14.12.2021R.

WÓJT GMINY SIEROSZEWICE

SPIS TREŚCI

I. Wstęp	5
1. Podstawy formalno – prawne opracowania	5
2. Cel i zakres prognozy	6
3. Metoda opracowania i wykorzystane materiały	7
II. Informacje o zawartości i głównych celach projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami	9
1. Zawartość projektu Studium	9
2. Cele projektowanego Studium	11
3. Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami	12
4. Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów	13
III. Analiza uwarunkowań przyrodniczych i ocena stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektu Studium	15
1. Podstawowe informacje o gminie	15
2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikająca z opracowania ekofizjograficznego	17
3. Ocena istniejącego stanu środowiska, oraz stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	41
3.1. Przekształcenia litosfery	42
3.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	42
3.3. Zanieczyszczenie powietrza	53
3.4. Zagrożenie klimatu akustycznego	55
3.5. Obciążenie środowiska hodowlą zwierząt	55
3.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	56
3.7. Poważne awarie	58
3.8. Gospodarka odpadami	58
3.9. Zagrożenia powodziowe	58
3.10. Zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych	59
3.11. Zagrożenia pogodowe	59
3.12. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych	59
3.13. Zagrożenia dla roślinności	60
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Studium	60
IV. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	61

1. Powiązania przyrodnicze terenu z szerszym otoczeniem	62
2. Obszary objęte prawną ochroną przyrody występujące w obrębie i w sąsiedztwie obszaru objętego prognozą	62
3. Istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	67
4. Inne problemy ochrony środowiska przyrodniczego	67
V. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanej Studium oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu Studium	69
VI. Przewidywane znaczące oddziaływanie ustaleń projektu Studium, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru, a także na środowisko	80
1. Ocena wpływu proponowanych rozwiązań w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	80
2. Ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska	83
2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt	86
2.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi łącznie z glebą	95
2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	97
2.4. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat	106
2.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny	110
2.6. Oddziaływanie na krajobraz	118
2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury	120
2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne	122
2.9. Ocena zagrożeń dla zdrowia ludzi i dobra materialne	122
2.10. Pozostałe zagrożenia dla środowiska wynikające z ustaleń projektu Studium	126
VII. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych zawartych w projekcie Studium	129
1. Ocena zgodności ustaleń projektu Studium z warunkami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	129
2. Ocena zgodności ustaleń Studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony zasobów środowiska przyrodniczego	129
3. Ocena struktury funkcjonalno - przestrzennej	129
VIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	129
IX. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Studium	133
X. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	135

XI. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	135
XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	136
XIII. Spis materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy	151
1. Spis materiałów planistycznych, dokumentacji archiwalnych, literatury	151
2. Zestawienie aktów prawnych	153
XIV. Załączniki	154
1. Mapy	
2. Oświadczenie	

I. Wstęp

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice zostało opracowane na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym i przyjęte *uchwałą Nr XVI/100/2000 Rady Gminy Sieroszewice z dnia 16 maja 2000 r. Studium to było wielokrotnie zmieniane*. Na podstawie tego Studium uchwalono wiele planów zagospodarowania przestrzennego dla wyznaczonych terenów.

Sporządzenie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla całej gminy Sieroszewice spowodowane jest sygnalizowaniem potrzeb zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przez osoby fizyczne i podmioty gospodarcze, a także planowanych inwestycji przez władze gminy.

Zmieniające się uwarunkowania przestrzenne, ale przede wszystkim formalne sprawiają, że obecnie obowiązujące studium nie zawsze odpowiada aktualnym potrzebom.

Podstawą do podjęcia przez Wójta prac nad sporządzeniem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice jest *uchwała nr VII/81/2019 Rady Gminy Sieroszewice z dnia 25 czerwca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice”*.

1. Podstawy formalno - prawne opracowania

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice w granicach administracyjnych gminy.

Podstawa prawna sporządzenia prognozy:

- *ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.),
- *ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku* (tj. Dz. U. 2021, poz. 741 ze zm.),

oraz na szczeblu międzynarodowym:

- *Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady 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)
- *Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41)
- *Dyrektywa 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej 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* (Dz. Urz. UE L 156)

Konieczność opracowania prognozy wynika z ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, art. 51 ust. 1. i art. 46 pkt 1., w myśl którego przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz plan zagospodarowania przestrzennego wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki przestrzennej i dokumentu programowego z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Cel i zakres prognozy

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana do projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice”.

Celem prognozy jest wpływ na opracowanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które w możliwie najwyższym stopniu zapewni wykorzystanie zasobów środowiska dla rozwoju zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Prognoza ma również ułatwić identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją polityki określonej w ocenianym dokumencie oraz dokonać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób dostateczny zabezpieczą środowisko przed powstaniem konfliktów i zagrożeń. Celem prognozy jest również określenie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko a także zaproponowanie kompensacji przyrodniczej.

Wobec ogólności dokumentu Studium..., które określa politykę gminy i kierunki rozwoju lecz nie określa tempa i skali ich osiągnięcia, ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter jakościowy. Prognoza jest wykładana do publicznego wglądu razem ze studium i ma służyć jako materiał pomocniczy dla społeczeństwa w celu zapoznania się z możliwymi skutkami środowiskowymi przedstawianego dokumentu.

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.), Wójt Gminy Sieroszewice wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowie Wlkp. o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice.

Zakres ten został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WOO-III-411-16.2020.AM.1 z dnia 03 lutego maja 2020 r. oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ostrowie Wlkp. pismem nr ON-NS-72.4.5.2020 z dnia 17 stycznia 2020 r.

W wyżej wymienionych pismach stwierdzono, że prognoza powinna być sporządzona w pełnym zakresie określonym w art. 51 pkt.2. i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.). Zgodnie z tymi artykułami prognoza powinna zawierać m. in.:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- analizę i ocenę stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- analizę i ocenę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- analizę i ocenę celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego

obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora,
- datę sporządzenia prognozy, imię i nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autora.

Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w swoim piśmie zwraca uwagę na uwzględnienie działań naprawczych zawartych w Programach ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, w szczególności dotyczących stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii.

Ponadto w piśmie zwrócono uwagę na rozpatrzenie problemu oddziaływania szlaków komunikacyjnych na środowisko oraz na problem hałasu. Należy także ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu studium na klimat (w tym mikroklimat).

Należy także ocenić wpływ ustaleń studium na klimat akustyczny terenów podlegających ochronie akustycznej.

W prognozie należy także przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń studium na jednolite części wód.

W prognozie należy opisać warunki geologiczne i hydrogeologiczne oraz przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń projektu studium na środowisko gruntowo-wodne. Należy także odnieść się do sprawy istniejących ujęć wody. Należy także określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu ustaleń studium na krajobraz.

Ponadto należy odnieść się do sprawy wiatraków i planowanych paneli fotowoltaicznych.

Ponadto należy określić, przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania na obszary chronione, na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, na różnorodność biologiczną, a także na rośliny, grzyby i zwierzęta, w tym na gatunki chronione.

3. Metoda opracowania i wykorzystane materiały

Przy opracowaniu prognozy zastosowano **metodę ekstrapolacji, czyli projekcji wiedzy o teraźniejszości i przeszłości w przyszłość, przy założeniu postulatycznym, że prawa obowiązujące w chwili dokonywania prognozy będą obowiązywały również w przyszłości.** Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki środowiska oraz przy wykorzystaniu dostępnych wskaźników stanu środowiska. Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie danych państwowego monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych.

Uwzględniono obecny stan środowiska, jego podatność oraz odporność na degradację wskutek antropopresji, a także zdolność środowiska do samoregeneracji.

Uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych ze studium, w tym wypadku do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, a także Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego odnoszące się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Dokonano analizy rozwiązań planistycznych, identyfikacji i wartościowania najważniejszych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji ustaleń studium.

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, uchwała Rady Gminy Sieroszewice Nr XVI/100/2000 z dnia 16 maja 2000 r. kilka razy zmieniane.*
- *Opracowanie fizjograficzne gminy Sieroszewice, Geoprojekt Wrocław 1979 rok.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Emilia Grzesiak, Ostrów Wlkp. 2009r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczącego przebiegu linii elektroenergetycznej 400 kV Ostrów – Rogowiec/Trębaczew na terenie gminy Sieroszewice, Jadwiga Koryńska, Poznań-Kalisz 2005 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Jadwiga Koryńska, Marta Koryńska, Kalisz – Sieroszewice 2016 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Jadwiga Koryńska, Kalisz – Sieroszewice 2020 r.*
- *Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie, RDOŚ Poznań 28.07. 2015 r.*
- *Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku. Wielkopolska 2030,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 – uchwała Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, 2014r.*
- *Strategia rozwoju gminy Sieroszewice na lata 2014-2022.*
- *Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – Uchwała Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz.Urz. Woj. Wlkp. z 2019r., poz. 6240).*
- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej– Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2020r., poz. 5954),*
- *Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj., wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807).*
- *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Sieroszewice*
- *Stan środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2017 r.*
- *Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020.*
- *Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2017.*
- *Ocena jakości wód podziemnych w p.p. sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2018 r. (wg badań PIG).*
- *Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2017.*
- *Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019.*
- *Roczne oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2020.*
- *Agrochemiczne badania gleb w Wielkopolsce w latach 2000 – 2004, WIOŚ – OSCH-R, BMŚ, Poznań 2005 r.*

- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, WBPP – uchwała Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.*
- *Prognoza do planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, WBPP,*
- *Sieć Natura 2000, www.geoservis.gdos.gov.pl*
- *CBDG MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny*

W prognozie szczególnie wykorzystano Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie, RDOŚ Poznań 28.07. 2015 r.

II. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami

1. Zawartość projektu zmiany Studium

Podstawą sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice jest:

- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.),*
- *Uchwała nr VII/81/2019 Rady Gminy Sieroszewice z dnia 25 czerwca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice”.*

Zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.) „w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”

Zawartość projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika z treści art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.).

Studium zawiera także zakres merytoryczny studium, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 roku, Nr 118, poz. 1233).

W projekcie studium określono kierunki zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 10 ust. 2. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.).

Celem opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice jest określenie długofalowej polityki przestrzennej gminy Sieroszewice, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego (art. 9 ust. 1 ustawy), w odniesieniu do wszystkich komponentów życia gminy, przy uwzględnieniu zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych uwarunkowań rozwoju gminy Sieroszewice.

Studium obejmuje swym zasięgiem terytorium całej gminy w jej granicach administracyjnych (art. 9 ust. 3 ustawy).

W projekcie studium określono uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 10 ust.1 i 2. a mianowicie:

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego:

- uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
- uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,

- uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego,
- uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych,
- uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia,
- uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia,
- uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy,
- uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów,
- uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- uwarunkowania wynikające z występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych,
- uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami,
- uwarunkowania wynikające z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych.
- uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- uwzględniające bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego,
- uwzględniające bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy,
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust.1,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej,
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych,
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
- obszary zdegradowane,
- obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie,

- wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 500 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Nie wszystkie zagadnienia, o których mowa w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zostały zidentyfikowane i tym samym zaistniały na terenie objętym niniejszym opracowaniem. Stąd też w niniejszym *Studium* nie wyznacza się:

- obszarów oraz zasad ochrony uzdrowisk,
- obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²,
- obszarów narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych,
- obszarów pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady,
- granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych,
- obszarów problemowych.

Elementami składowymi opracowywanego *Studium*.. są:

- Tekst *Studium*,
- Rysunki *Studium*.

Załącznikami graficznymi do uchwały Rady Gminy są rysunki studium, przedstawiające:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice - Uwarunkowania
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice - Kierunki,

tj. obraz graficzny całej jednostki administracyjnej w jej granicach administracyjnych.

2. Cele projektowanego Studium

Główne cele i zasady rozwoju zagospodarowania przestrzennego określa Koncepcja zagospodarowania przestrzennego kraju, do której nawiązuje Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Studia gminne nawiązują z kolei do celów określonych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Celem tego dokumentu jest określenie długofalowej polityki przestrzennej gminy Sieroszewice, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego (art. 9 ust. 1 ustawy), w odniesieniu do wszystkich komponentów życia gminy, przy uwzględnieniu zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych uwarunkowań rozwoju gminy Sieroszewice.

Generalnym celem rozwoju gminy jest zapewnienie mieszkańcom warunków umożliwiających wzrost poziomu życia przy jednoczesnej ochronie walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zachowania ładu przestrzennego.

Celem ocenianego projektu studium są wyznaczone tereny wielofunkcyjne z dominującą funkcją mieszkaniową M1, tereny wielofunkcyjne M2, tereny zabudowy zagrodowej Mr, tereny aktywizacji gospodarczej Ag, tereny usług U, tereny usług publicznych UP, tereny usług sakralnych UK, tereny usług sportu i rekreacji US, tereny wód oraz usług sportu i rekreacji US/W, tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich RU, tereny rolnicze R, tereny rolnicze z możliwością potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW R/EO, tereny cmentarzy ZCc (czynne) i ZCn (nieczynne), tereny zieleni urządzonej ZP, tereny powierzchniowej eksploatacji EP, tereny przeznaczone pod produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych EO, tereny przeznaczone pod budowę elektrowni wiatrowych EW, tereny infrastruktury technicznej IW - sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej wodociągowe, ujęcia wód, IK - sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej infrastruktury kanalizacji, w tym oczyszczalnia ścieków, IE – sieci, urządzenia i budynki

infrastruktury technicznej elektroenergetycznej, IO – gospodarka odpadami, tereny leśne ZL, tereny leśne w rezerwatach oznaczone na rysunku kierunków studium ZLr, tereny przeznaczone do zalesienia oznaczone na rysunku kierunków studium ZLp, tereny wód W, oraz główny układ komunikacyjny składający się z dróg publicznych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych – KDZ – drogi zbiorcze, KDL – drogi lokalne, KDD – drogi dojazdowe.

3. Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami

Przy sporządzaniu Prognozy uwzględniono dokumenty, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zawiera zapis, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Zgodnie z Konstytucją, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 to dokument strategiczny wyznaczający cele i kierunki działań, jakie powinny zostać uwzględnione, szczególnie na szczeblu lokalnym oraz w programach ochrony powietrza. Ponadto obowiązuje dokument Czyste Powietrze i Mój Prąd. Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice wpisują się w te dokumenty.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) – to pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. Założenia tego planu zostały uwzględnione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 r. przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r. Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice wpisują się w założenia tego programu poprzez ustalenia dotyczące prowadzenia na terenie gminy objętym studium gospodarki odpadami.

W Polityce energetycznej państwa do 2040 roku zapisano, że udział odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu brutto w Polsce ma wzrosnąć do co najmniej 23% w 2030 roku. Ustalenia studium gminy Sieroszewice wpisują się w te założenia.

W projekcie studium gminy Sieroszewice uwzględniono również kierunki określone w Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

W projekcie studium gminy Sieroszewice uwzględniono także kierunki określone w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. Wielkopolska 2030.

W Strategii określono wizję rozwoju województwa do 2030 roku – „*Region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa*”.

W oparciu o zidentyfikowane wyzwania określone zostały cele rozwojowe województwa uwzględniające podejście koncentracji tematycznej. Interwencje podejmowane w ramach Strategii mają zapewnić:

- Cel 1.** Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców.
Cel 2. Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu.
Cel 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski.
Cel 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

W Strategii wskazuje się model funkcjonalny rozwoju regionalnego. Został on tak zaprojektowany, aby zapewnić rozwój naszego województwa jako społecznie, gospodarczo i terytorialnie zrównoważony oraz, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane i wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich obszarów województwa.

Projekt studium uwzględnia także działania naprawcze zawarte w *Programie ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – Uchwała Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz.Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r., poz. 6240)*, a także w *„Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjętym uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020r., poz. 5954)*.

Projekt studium gminy Sieroszewice nie jest sprzeczny z zapisami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego zatwierdzonego Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r.

Plan jest jednym z trzech dokumentów, obok Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego i Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, które współdecydują o przyszłości regionu. Plan zawiera uszczegółowienia oraz wskazania dla działań w przestrzeni, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez Strategię. Jest dokumentem, który wypełnia pośredni szczebel planistyczny między Koncepcją Zagospodarowania Przestrzennego Kraju a studiami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Plan województwa wyraża podstawowe priorytety planistyczne dla kształtowania rozwoju przestrzennego Wielkopolski w najważniejszych jego aspektach – ochrony przyrody, transportu i infrastruktury oraz rozwoju osadnictwa. Ich realizacja nastąpi na szczeblu gminnym, w tym również poprzez lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Obszar gminy Sieroszewice znalazł się w strefie miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka regionalnego Aglomeracja Kalisko-Ostrowska. Kluczowym celem rozwoju przestrzennego AKO będzie osiągnięcie wysokiego poziomu spójności, konkurencyjności i dostępności obszaru służącego podnoszeniu jakości życia mieszkańców, poprawy kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej z podkreśleniem jej rozpoznawalności w przestrzeni regionu i kraju.

Ponadto w koncepcji systemu przyrodniczego wskazano międzynarodowe i krajowe korytarze ekologiczne rzeki Proсна i Barycz i regionalny korytarz ekologiczny doliny rzeki Ołobok jako umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi, w większości położone poza formami ochrony przyrody.

Projekt studium wykazuje zgodność z innymi dokumentami gminnymi, takimi jak np. Strategia rozwoju gminy na lata 2014-2022, a także z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie.

4. Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno - przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w studium określono kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów.

Na obszarze gminy Sieroszewice ustalono następujące przeznaczenie terenów składające się na strukturę funkcjonalno – przestrzenną:

1. Tereny wielofunkcyjne z dominującą funkcją mieszkaniową oznaczone na rysunku kierunków studium M1
2. Tereny wielofunkcyjne oznaczone na rysunku kierunków studium M2
3. Tereny zabudowy zagrodowej oznaczone na rysunku kierunków studium Mr
4. Tereny aktywizacji gospodarczej oznaczone na rysunku kierunków studium Ag

5. Tereny usług oznaczone na rysunku kierunków studium U
6. Tereny usług publicznych oznaczone na rysunku kierunków studium UP
7. Tereny usług sakralnych oznaczone na rysunku kierunków studium UK
8. Tereny usług sportu i rekreacji oznaczone na rysunku kierunków studium US
9. Tereny wód oraz sportu i rekreacji oznaczone na rysunku kierunków studium W/US
10. Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich oznaczone na rysunku kierunków studium RU
11. Tereny rolnicze oznaczone na rysunku kierunków studium R
12. Tereny rolnicze z możliwością potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW oznaczone na rysunku kierunków studium R/EO
13. Tereny cementarzy oznaczone na rysunku kierunków studium ZCc (czynne) i ZCn (nieczynne)
14. Tereny zieleni urządzonej oznaczone na rysunku kierunków studium ZP
15. Tereny powierzchniowej eksploatacji kruszyw oznaczone na rysunku kierunków studium EP
16. Tereny przeznaczone pod produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oznaczone na rysunku kierunków studium EO
17. Tereny przeznaczone na lokalizację elektrowni wiatrowych oznaczone na rysunku kierunków studium EW
18. Tereny infrastruktury technicznej oznaczone na rysunku kierunków studium I: IW – sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej wodociągowe, ujęcia wód; IK – sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej infrastruktury kanalizacji, w tym oczyszczalnia ścieków; IE – sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej elektroenergetycznej, IO – gospodarka odpadami,
19. Tereny leśne oznaczone na rysunku kierunków studium ZL
20. Tereny leśne w rezerwatach oznaczone na rysunku kierunków studium ZLr
21. Tereny przeznaczone do zalesienia oznaczone na rysunku kierunków studium ZLp
22. Tereny wód oznaczone na rysunku kierunków studium W
23. oraz główny układ komunikacyjny składający się z dróg publicznych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych – KDZ – drogi zbiorcze, KDL – drogi lokalne, KDD – drogi dojazdowe)

Dotychczasowe formy zabudowy oraz przeznaczenie terenów na obszarze gminy Sieroszewice adaptuje się. W układzie komunikacyjnym adaptuje się istniejące i wyznacza się projektowane drogi zbiorcze, lokalne i dojazdowe.

W stosunku do poprzedniego zapisu studium rozszerzono tereny wielofunkcyjne koncentrujące szereg usług i funkcję mieszkaniową, tereny wielofunkcyjne z dominującą funkcją mieszkaniową na obszarach wiejskich, tereny zabudowy zagrodowej, tereny aktywizacji gospodarczej, tereny wielorakich usług. Wyznaczono tereny powierzchniowej eksploatacji surowca, tereny górnicze, obszary górnicze, tereny złóż. Ponadto wyznaczono tereny przeznaczone pod produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych i tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych, a także dwie strefy oddziaływania elektrowni wiatrowych:

- strefę bezpośredniego oddziaływania z zakazem lokalizowania nowej zabudowy z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały lub czasowy pobyt ludzi, w celu spełnienia warunków wynikających z zachowania dopuszczalnych norm poziomu hałasu ustalonych w przepisach odrębnych oraz w celu zachowania innych zabezpieczeń dla ochrony środowiska,
- zasięg odległości od elektrowni wiatrowych na podstawie ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych – określony jako minimalna odległość elektrowni wiatrowych od budynków o funkcji mieszkalnej oraz mieszanej równej lub większej dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowych.

W obrębie układu przyrodniczego zapisano w części opisowej działania na rzecz podwyższenia potencjału przyrodniczego gminy (w tym zalesienia), w obrębie terenów zainwestowanych działania na rzecz poprawy standardów zamieszkania i jakości przestrzeni.

Na rysunku studium wrysowano granice obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Proсны” i granice rezerwatów przyrody wraz z otuliną.

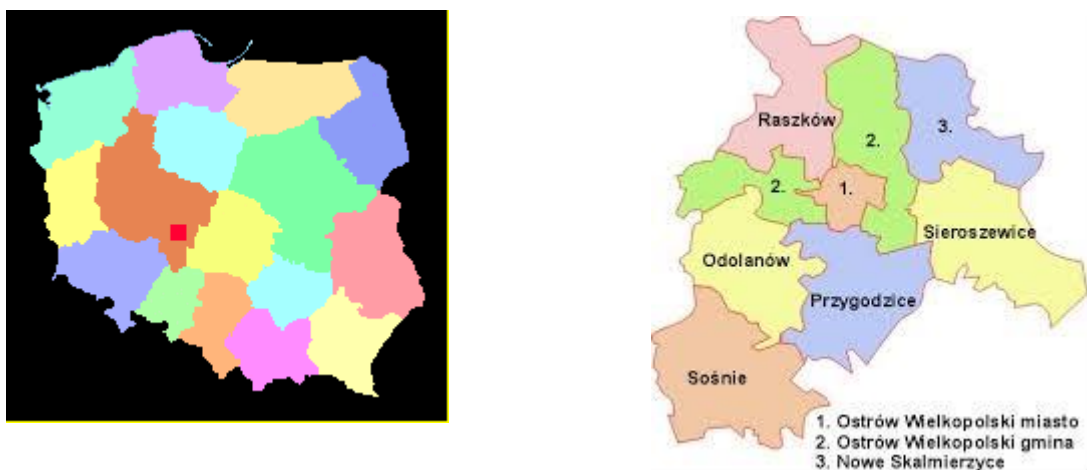
Na rysunku wrysowano także projektowany zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna” na rzece Proсны i zbiornik „Psary” na rzece Ciemna.

Wprowadzono na rysunek studium stanowiska i zespoły stanowisk archeologicznych, w tym stanowisko znajdujące się w rejestrze zabytków. Zastosowano oznaczenia literowe, określające przeznaczenie terenów, korespondujące z oznaczeniami wymaganymi obecnie przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

III. Analiza uwarunkowań przyrodniczych i ocena stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektu Studium

1. Podstawowe informacje o gminie i mieście

Gmina Sieroszewice położona jest w południowej części województwa wielkopolskiego, w południowo-wschodniej części w powiecie ostrowskiego. Od północy graniczy z gminą Nowe Skalmierzyce (powiat ostrowski), od wschodu z gminą Godziesze Wielkie i Brzeziny (powiat kaliski), od południa z gminą Kraszewice, Grabów n/Proсны i Mikstat (powiat ostrzeszowski), od zachodu z gminą Przygodzice i Ostrów Wlkp. (powiat ostrowski). Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 450 łącząca Kalisz przez Ołobok, Wielowieś Klasztorną, Grabów, Wieruszów z Opatowem. Rozbudowana sieć dróg pozwala na dogodną komunikację pomiędzy wszystkimi miejscowościami gminy. Na terenie gminy znajduje się 18 wsi sołeckich (Biernacice, Bibianki, Bilczew, Kania, Latowice, Ołobok, Parczew, Psary, Raduchów, Rososzyca, Sieroszewice, Sławin, Namysłaki, Zamość, Westrza, Strzyzew, Wielowieś, Masanów).



Ryc. 1. Położenie gminy Sieroszewice na tle kraju, województwa i powiatu ostrowskiego



Ryc. 2. Położenie gminy Sieroszewice w regionie

Gmina Sieroszewice zajmuje powierzchnię 163,54 km² (16354 ha). Ludność gminy wynosiła (31.XII.2018 r.) 9663 osób. Kobiet było 4781, a mężczyzn 4882. Na 100 mężczyzn przypadało 97,9 kobiet. Średnia gęstość zaludnienia to 59 osób/km² (dane: Rocznik Województwo Wielkopolskie 2019. Podregiony-powiaty-gminy).

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 450 łącząca Kalisz przez Ołobok, Wielowieś Klasztorną, Grabów, Wieruszów z Opatowem. Rozbudowana sieć dróg pozwala na dogodną komunikację pomiędzy wszystkimi miejscowościami gminy. Gmina posiada dobre połączenie komunikacyjne z miastem powiatowym – z Ostrowem Wlkp.

Sieroszewice są gminą o charakterze rolniczym. Powierzchnia gminy wynosi 16 354 ha, z czego użytki rolne stanowią 10 420 ha, co stanowi 64% ogólnej powierzchni, a lasy 4 931 ha czyli około 30,2% całkowitej powierzchni gminy i jest wyższa od lesistości powiatu ostrowskiego 28,2 % województwa wielkopolskiego wynoszącej 25,8%¹.

W gminie dominują gleby słabych klas bonitacyjnych, czego potwierdzeniem jest niski wskaźnik bonitacji i przydatności rolniczej gleb wynoszący 49,8 (Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w woj. kaliskim, IUNG Puławy 1979). Ze względu na rodzaj gleb w uprawie dominują zboża, szczególnie żyto, a z roślin okopowych ziemniaki, w hodowli dominującą jest hodowla bydła oraz trzody chlewnej. Znaczna część gospodarstw hoduje drób. Niektóre gospodarstwa zajmują się hodowlą koni. Wyróżniają się gospodarstwa nowoczesne o wysokim stopniu zmechanizowania i intensyfikacji. Z powodzeniem na tle gminy rozwijają się również małe i średnie firmy.

Gmina jest całkowicie zwodociągowana. Ujęcia wody znajdują się we wsiach: Biernacice, Sieroszewice, Strzyżew, Psary i Namysłaki. Oczyszczalnia ścieków biologiczno-chemiczna znajduje się w Rososzycy. Sieć kanalizacji sanitarnej posiada Rososzycy, Psary i Sieroszewice.

Przez obszar gminy przebiegają dwie linie wysokiego napięcia: 400 kV Ostrów – Rogowiec, Ostrów - Trębaczew i 110 kV Ostrów Wlkp. – Kalisz. Przebiegają także linie średniego i niskiego napięcia.

Gmina charakteryzuje się występowaniem dużych obszarów prawnie chronionych. Gmina położona jest w dużej części w obszarze chronionego krajobrazu „Dolina Prosný”.

Na terenie gminy znajdują się 2 rezerваты przyrody: „Niwa” i „Majówka”. Liczne są także pomniki przyrody.

¹ Rocznik Województwo Wielkopolskie. 2019 Podregiony-powiaty-gminy

Na terenie Gminy Sieroszewice działa 797 podmiotów gospodarczych, z tego w sektorze publicznym 22, a w sektorze prywatnym 772 – (stan na dzień 31.12.2018 r.). Zdecydowaną większość zarejestrowanych podmiotów stanowią mikroprzedsiębiorstwa oraz małe przedsiębiorstwa. Większość z nich to podmioty jednoosobowe lub tzw. rodzinne. W gminie Sieroszewice istnieje również wiele gospodarstw rolnych. Zdecydowanie dominują gospodarstwa małe.

Do większych przedsiębiorstw należą m.in.: Przetwórstwo Drewna w Zamościu, Produkcja Palet w Zamościu, Drewnex w Zamościu, Tartak DAM-TAR w Zamościu, Tartak WIELTAR w Masanowie, Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska” w Sieroszewicach, Usługi Ślusarskie w Rososzycy, FAWIKOM w Rososzycy, Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy Pro Mar w Parczewie, PIWEK Centrum Obróbki Numerycznej Sp., z o.o. Sp. k. w Rososzycy, Ekoserw w Rososzycy, Wyrób mebli tapicerowanych w Sieroszewicach, P.P.H.U Elplast w Sieroszewicach, Piaskownia PPHU Kristof-Pol w Strzyżewie, Piaskownia Diwad w Ołoboku Marian Nieruchalski.

Wg danych WIOŚ Poznań na terenie gminy Sieroszewice nie ma aktualnie zakładów dużego ryzyka (ZDR) oraz zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Sieroszewice funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków usytuowana w Rososzycy przy ulicy Łąkowej 16A (dz. nr ewid. 688/3, 688/6). Sieć kanalizacji sanitarnej posiadają następujące miejscowości: Psary, Rososzyca, Sieroszewice i w 2019 r. została skanalizowana ul. Południowa w Latowicach. W gminie istnieje dużo przydomowych oczyszczalni ścieków.

W Psarach zlokalizowane jest międzygminne składowisko odpadów, wspólne z gminą Nowe Skalmierzyce, które zostało zrekultywowane i zamknięte. Odpady z gminy Sieroszewice są przekazywane do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim (RZZO). Gmina Sieroszewice jest udziałowcem ww. związku. Na terenie gminy Sieroszewice w Rososzycy przy oczyszczalni ścieków funkcjonuje PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych), z którego korzystają mieszkańcy gminy.

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa liniami napowietrznymi i kablowymi średniego napięcia 15 kV oraz liniami napowietrznymi i kablowymi niskiego napięcia nn 0,4 kV oraz stacji transformatorowych SN/nn.

Gmina Sieroszewice nie jest zgazyfikowana.

2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikająca z opracowania ekofizjograficznego

Regionalizacja fizyczno – geograficzna J. Kondrackiego lokuje gminę Sieroszewice w obrębie kilku makroregionów. Część północna i wschodnia gminy położona jest w makroregionie Nizin Południowowielkopolskich (318.1-2), wyodrębnia się tu dwa mezoregiony: Wysoczyznę Kaliską (318.12) obejmującą północną część gminy, Kotlinę Grabowską (318.21) obejmującą wschodnią część gminy. Natomiast część południowo – zachodnia gminy położona jest w obrębie dwóch makroregionów:

1. Wału Trzebnickiego (318.4) z mezoregionem Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46).
2. Obniżenia Milicko – Głogowskiego (318.3) z mezoregionem Kotlina Milicka zwana również Odolanowską (318.34).



Ryc. 3. Położenie gminy Sieroszewice na mapie podziału fizycznogeograficznego wg. Kondrackiego
Źródło: opracowanie własne na podkładzie mapy Mezoregiony wg. podziału fizycznogeograficznego wg. Kondrackiego

Rzeźba terenu

Powierzchnia terenu gminy jest dość urozmaicona, co wynika z dużej zmienności i wielości form terenu. Wysokości bezwzględne kształtują się na poziomie od około 108 m n.p.m. w rejonie ujścia Ołoboku do Proсны do 185 m n.p.m. w rejonie Strzyżewa usytuowanego u podnóża Wzgórz Ostrzeszowskich. Tutaj też występują największe deniwelacje terenu. Generalnie w ukształtowaniu powierzchni terenu wyróżnić można formy powstałe w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego jako formy akumulacji lodowcowej i rzeczno – lodowcowej zdenudowane:

- niewielkie fragmenty sfałdowanej powierzchni górnej spiętrzonych moreny czołowej budującej Wzgórze Ostrzeszowskie, są to długie i łagodne zbocza o spadkach do około 5 % (południowo-zachodnia część gminy),
- fragmenty pagórków moreny czołowej, akumulacyjnej o nachyleniu zbocza ca 2 – 5 % w zachodniej części gminy,
- zdenudowane wysoczyzny morenowe w przewadze płaskie lub faliste o spadkach rzadko przekraczających 5 %, zajmujące część gminy położoną na północ od doliny Baryczy.

Pozostała część gminy ukształtowana została w okresie zlodowacenia bałtyckiego; reprezentowana jest przez:

- zespół teras akumulacyjno – erozyjnych i erozyjno – denudacyjnych tworzących kilka poziomów:
 - terasę wysoką – zajmującą największe powierzchnie i wyniesioną około 123 – 136 m n.p.m. i lokalnie zajęta przez kilkumetrowej wysokości wydmy paraboliczne lub wały wydmowe,
 - terasę środkową – wyniesioną ca 119 – 125 m n.p.m. z drobniejszymi wydmami,
 - terasę niską nadzalewową wyniesioną ca 115 – 118 m n.p.m. występującą fragmentarycznie w dolinie Ołoboku,
 - terasę zalewową w dolinach Baryczy, Proсны, Gniłej Baryczy i Ołoboku dochodzącej do 3 – 4 km (dolina Baryczy).

Przez teren gminy Sieroszewice przebiegają działy wodne IV i V rzędu.

Na terenie gminy występują licznie formy antropogeniczne - wyrobiska po eksploatacji surowca mineralnego.

Rzeźba terenu na obszarze gminy w przewadze nie stwarza utrudnień w zagospodarowaniu przestrzennym. Doliny rzeczne powinny być wyłączone z zabudowy.

Budowa geologiczna

Najgłębsze podłoże gminy Sieroszewice stanowi platforma paleozoiczna zalegająca na głębokości 2 – 5 km. Na niej zalega północna część monokliny Przedsudeckiej. Zbudowana jest ona ze skał osadowych jury dolnej i środkowej oraz triasu (zlepieńce, piaskowce, ropy, łupki). Na nich zalegają utwory trzeciorzędowe. Są to głównie ropy. Nie tworzą one ciągłej pokrywy. Ich miąższość dochodzi do 160 m. Warstwę powierzchniową budują utwory czwartorzędu. Są to osady plejstoceniowe genetycznie związane ze zlodowaczeniem środkowopolskim w części zachodniej gminy oraz bałtyckim we wschodniej części gminy. Są to osady lodowcowe i wodnolodowcowe, przemieszane ze sobą, o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Reprezentują je gliny na kulminacjach oraz piaski i żwir w płaskich obniżeniach terenu.

Z okresem holocenu wiąże się występowanie mułków, piasków i żwirów rzecznych budujących terasy zalewowe rzek. W budowie teras zalewowych biorą udział również mady rzeczne. Mady wykształcone są najczęściej jako ciemnoszare mułki, miejscami ilaste lub piaszczyste. Miąższość ich wynosi od 1 do 5 m.

Prosna na terenie gminy Sieroszewice posiada plejstoceniową terasę erozyjno-akumulacyjną piaszczysto-żwirową oraz terasę zalewową zbudowaną z mad i piasków rzecznych o znacznych miąższościach. Doliny pozostałych cieków wypełnione są głównie piaskami rzecznoimi o kilkumetrowej miąższości. W dolinie Baryczy występują rozległe obszary utworów bagiennych wykształconych w postaci torfowiska niskiego.

W Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2019 r. zostały zamieszczone następujące udokumentowane złoża surowców występujące na terenie gminy Sieroszewice:

Piaski i żwiry:

- Latowice II – T
- Ołobok – Z
- Ołobok III – Z
- Ołobok V – T
- Ołobok VI – E
- Parczew – Z
- Rososzycza II – Z
- Sieroszewice – R
- Sławin – E
- Strzyżew – T
- Strzyżew I – E

Surowce ilaste ceramiki budowlanej:

- Masanów – Z
- Masanów II – Z

przy czym:

E – oznacza złoża eksploatowane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C₁), a w przypadku ropy i gazu – w kat. A+B)

W Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS PIG wymienione zostały złoża surowców w liczbie 18.

Tab. nr 1. Złoże na terenie gminy Sieroszewice

Kod	ID	Nazwa złoże	Opis położenia	Gmina	Ustalony kierunek rekultywacji
KN	9063	Bibianki	Bibianki-Latowice	Sieroszewice	leśny
KN	11744	Latowice	Latowice	Sieroszewice	rolniczo-leśny
KN	17262	Latowice II	Latowice dz. nr 41	Sieroszewice	rolniczo-leśny
IB	2028	Masanów	Masanów	Sieroszewice	wodny
IB	4917	Masanów II	Masanów	Sieroszewice	wodny
KN	5773	Ołobok		Sieroszewice	leśny
KN	9388	Ołobok II	Ołobok dz. nr 450	Sieroszewice	rolniczy
KN	10165	Ołobok III	Ołobok	Sieroszewice	mieszany
KN	11796	Ołobok IV	Ołobok	Sieroszewice	rolniczo-leśny
KN	14917	Ołobok V	Ołobok dz. nr 995	Sieroszewice	rolniczy
KN	17997	Ołobok VI	Ołobok dz. nr 477/1	Sieroszewice	-
KN	14659	Parczew	Parczew dz. nr 446	Sieroszewice	rolniczo-wodny
KN	2940	Rososzycza II	Rososzycza	Sieroszewice	leśny
KN	11798	Rososzycza III	Rososzycza	Sieroszewice	rolniczo-leśny
KN	18731	Sieroszewice	Sieroszewice dz. nr 591/2	Sieroszewice	-
KN	8846	Sławin	Sieroszewice	Sieroszewice	wodny
KN	14431	Strzyżew	Strzyżew	Sieroszewice	rolniczo-wodny
KN	17943	Strzyżew I	Strzyżew dz. nr 367/2, 368/2	Sieroszewice	-

Na terenie gminy Sieroszewice wg portalu MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego wyznaczone zostały obszary górnicze.

Tab. nr 2. Obszary górnicze na terenie gminy Sieroszewice

L.p.	Typ	Nazwa przestrzeni	Nr rejestrze	Status	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia
1.	OG	Strzyżew-A Pole A	10-15/8/718/a	aktualny	Strzyżew	Strzyżew	2012-03-30
2.	OG	Ołobok	XII/1/4	zniesiony	Ołobok	Ołobok	1996-07-10
3.	OG	Masanów II	10-15/1/28	zniesiony	Krotoszyn sk. Pocz. 64	Masanów II	1999-06-07
4.	OG	Bibianki	10-15/3/151	zniesiony	Ostrów Wlkp.	Bibianki	2002-08-09
5.	OG	Ołobok II-A	10-15/3/216a	zniesiony	Ostrów Wlkp.	Ołobok II	2003-08-26
6.	OG	Strzyżew-A Pole B	10-15/8/718/b	aktualny	Strzyżew	Strzyżew	2012-03-30
7.	OG	Strzyżew A- Pole C	10-15/8/718/c	aktualny	Strzyżew	Strzyżew	2012-03-30
8.	OG	Latowice	10-15/7/522	zniesiony	Latowice	Latowice	2009-11-03
9.	OG	Sławin	10-15/3/161	zniesiony	Sławin dz. nr 261	Sławin	2002-10-24
10.	OG	Ołobok IV	10-15/7/531	zniesiony	Ołobok dz. nr 482	Ołobok IV	2009-11-24
11.	OG	Rososzycza III	10-15/7/532	zniesiony	Rososzycza dz. nr 908	Rososzycza III	2009-11-24
12.	OG	Sławin I	10-15/11/995	aktualny	Sławin dz. nr 261	Sławin	2016-03-14
13.	OG	Rososzycza II	XII/1/54	zniesiony	Rososzycza dz. nr 477/2, 478/2	Rososzycza II	1998-09-08
14.	OG	Ołobok V	10-15/8/720	zniesiony	Ołobok dz. nr 995	Ołobok V	2012-04-16
15.	OG	Ołobok V-A	10-15/8/720a	zniesiony	Ołobok dz. nr 995	Ołobok V	2017-10-10
16.	OG	Strzyżew I	10-15/12/1116	aktualny	Strzyżew	Strzyżew I	2017-11-30
17.	OG	Ołobok VI	10-15/12/1120	aktualny	Ołobok dz. nr 477/1	Ołobok VI	2017-11-29
18.	OG	Parczew-Pole B	10-15/12/1185/b	zniesiony	Parczew dz. nr 446	Parczew	2012-06-06
19.	OG	Parczew-Pole A	10-15/12/1185/a	zniesiony	Parczew dz. nr 446	Parczew	2012-06-06
20.	OG	Ołobok III	10-15/5/313	zniesiony	Ołobok dz. nr 451, 453, 454, 455	Ołobok III	2005-08-10
21.	OG	Latowice II	10-15/10/935	aktualny	Latowice dz. nr 41	Latowice II	2014-12-15
22.	OG	Sieroszewice	10-15/13/1255	aktualny	Sieroszewice dz. nr 591/2	Sieroszewice	2020-07-03

Wg pisma PGNiG, na terenie gminy Sieroszewice nie ma obszarów i terenów górniczych, utworzonych w związku z wydobywaniem złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Na terenie gminy znajdują się natomiast zlikwidowane odwierty: Sadowie-2, Wysocko-5, Antonin-4, Raduchów-1, Raduchów-2.

Ponadto, teren gminy Sieroszewice częściowo obejmuje koncesja 48/96/Ł z dnia 23.09.2016 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Ostrów Wielkopolski” – ważna do dnia 23.09.2046 r. udzielona przez Ministra Środowiska na rzecz PGNiG S.A. w Warszawie.

W dolinie Baryczy prowadzono poszukiwania za torfem. Przebadane torfowiska należą do torfowisk niskich, użytkowanych głównie jako łąki o poroście turzycowo-trawiastym. Udokumentowano 4 złoża, z których tylko złożo A posiada surowiec o cechach przemysłowych (powierzchnia złoża – 1080 ha, zasoby bilansowe – 13,213 tys. m³, zasoby pozabilansowe – 4,283 tys. m³, średnia miąższość torfu – 1,62). Pozostałe złoża pod względem przemysłowym nie przedstawiają wartości, gdyż posiadają torf o wysokiej popielności w płytkich pokładach².

Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna gminy jest dobrze rozwinięta. Wschodnią granicę gminy Sieroszewice stanowi rzeka Proсна. Jej głównym dopływem jest rzeka Ołobok wraz z Gniłą Baryczą. Zlewnię Proсны uzupełniają rowy melioracyjne, szczególnie liczne w dolinie Gniłej Baryczy. Zlewnia Proсны obejmuje zdecydowaną powierzchnię gminy.

Niewielki zachodni fragment gminy położony jest w zlewni Baryczy. Źródłowy obszar Baryczy (właściwej, będącej dopływem Odry), znajdujący się na pograniczu gminy Ostrów Wlkp. i Przygodzice, charakteryzuje się występowaniem tzw. bifurkacji obszarowej. Część wód płynie w kierunku zachodnim jako właściwa rzeka Barycz do rzeki Odry, a część, jako Barycz Leniwa, płynie w kierunku wschodnim. Dopływa do płynącej z południa Gniłej Baryczy, by w rejonie wsi Ołobok wpłynąć do rzeki Ołobok i dalej do Proсны. Obszar źródłowy Baryczy w okresach wysokich stanów wód (roztopy wiosenne, długotrwałe opady) zamienia się w wielkie rozlewisko. Pozostałe obszary dolinne również ulegają okresowym podtopieniom.

We wsi Psary na rzece Ciemnej utworzono stawy hodowlane o powierzchni około 12,5 ha.

Na terenie gminy istnieją obiekty małej retencji.

Tab. nr 3. Obiekty małej retencji

Lp.	Lokalizacja zbiornika Nazwa zb. wieś	Rok	Powierzchnia w ha	Pojemność w tys. m³	Właściciel zbiornika
1	Psary, dz. nr 548/2, 146/1, 146/2, 146/3	1930	4	40000	Błażej Wawrzyniak
2.	Parczew, dz. nr 175	1920	0,6	6000	Gmina Sieroszewice
3.	Rososzycza dz. nr 866/46	1920	0,3	3000	Gmina Sieroszewice
4.	Wielowieś, dz. nr 2649 /2	1990	0,5	5000	Lasy Państwowe
5.	Wielowieś, dz. nr 2587	1990	0,5	5000	Lasy

² Strategia rozwoju gminy Sieroszewice na lata 2014 – 2022.

					Państwowe
6.	Rososzyca, dz nr 1124	1990	0,5	5000	Lasy Państwowe
7.	Masanów, dz. nr 527/1, 526, 522 i 513/2	1980	2	200000	Robert Filipowski Aleksandra Wolarz Tadeusz Wolarz

Na terenie gminy występuje dobrze rozwinięta sieć melioracji szczegółowych. Łączna długość rowów melioracyjnych wynosi 135 km. Stan tych urządzeń w większości ocenia się jako niezadowolający.

Głębokość zalegania wód gruntowych zależy od morfologii oraz od budowy geologicznej warstw przy powierzchniowych. Woda gruntowa w dolinach występuje płytko zazwyczaj do 1 m i posiada zwierciadło swobodne, na terenach pozadolinnych w utworach przepuszczalnych woda występuje z reguły głębiej niż 1 – 1,5 m, a lokalnie nawet głębiej. Zwierciadło jest z reguły swobodne. W utworach trudno przepuszczalnych (gliny) występują sączenia na różnych głębokościach, często woda zbiera się na stropie warstw nieprzepuszczalnych, a jej ilość jest uzależniona od ilości opadów. Przez gminę Sieroszewice przebiegają działy wodne IV i V rzędu.

Na terenie gminy znajdują się też tereny, na których występuje zagrożenie powodziowe. Zlokalizowane są one wzdłuż rzeki Proсны.

Wody podziemne

Na terenie gminy Sieroszewice wody podziemne występują w następujących poziomach wodonośnych:

- jurajski,
- trzeciorzędowy,
- czwartorzędowy.

Poziom jurajski związany jest ze spękanyimi wapieniami i margłami, wapieniami piaszczystymi i piaskowcami. Poziom ten jest zasilany poprzez przesączanie i przepływy w oknach hydrogeologicznych z nadległych poziomów w osadach kenozoicznych. Na terenie gminy nie ma czynnych ujęć tego poziomu.

Poziom trzeciorzędowy związany jest z piaskami trzeciorzędowymi zalegającymi między warstwami iłów i występuje na głębokości 93 m. Na terenie gminy w poziomie tym zlokalizowano 1 otwór znajdujący się w Wielowśi Klasztornej.

Poziom czwartorzędowy związany jest z piaskami fluwioglacjalnymi oraz piaskami współczesnych dolin. Występują tu dwa horyzonty wód czwartorzędowych:

- płytki, występujący na głębokości 1,8 – 4,1 m związany z warstwą piasków podścielonych glinami,
- głęboki, występujący na głębokości 6,6 – 51 m pod napięciem, związany z piaskami fluwioglacjalnymi.

Obszar gminy znajduje się w zasięgu trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP nr 303 „Pradolina Barycz – Głógów (E)” – gromadzi wody w utworach porowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne oceniane są na 199 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć - 60 m. Zbiornik ten obejmuje południową część gminy – od Strzyżewa, poprzez Wielowieś, aż do granic z gminą Grabów nad Prosną (od południa) oraz prawie do Proсны (na wschodzie), gdzie występuje następny zbiornik GZWP nr 311. Zbiornik ten należy do strefy ochronnej wód podziemnych i jest mu przyznana ranga najwyższej ochrony.
- GZWP nr 311 „Zbiornik rzeki Proсны” – gromadzi wody w utworach porowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne oceniane są na 128 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć wody - 30 m.

Zbiornik ten obejmuje wschodnią część gminy wzdłuż rzeki Proсны (wsie Biernacice, Kania, Zamość, Raduchów i część wsi Ołobok),

- GZWP nr 310 „Dolina kopalna rzeki Ołobok” – gromadzi również wody w utworach porowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne oceniane są na 21 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć wody - 60 m. Zbiornik ten obejmuje północną część gminy (wsie Parczew, Sieroszewice, Rososzyca i część wsi Ołobok).

Wymienione powyżej Zbiorniki znajdują się w paśmie dolin i pradolin o największych zasobach. Na zasobach GZWP nr 310 bazuje komunalne ujęcie wody dla miasta Ostrowa Wlkp. Szereg istniejących studni ma wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej, a cały obszar objęty jest strefą ochrony pośredniej. Strefę tę ustanowił Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu Rozporządzeniem z dnia 18 grudnia 2004 r. (ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego Nr 26, poz. 708) ze zmianami (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2010 r. Nr 63, poz. 1341 i Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 684) . Sposób możliwego gospodarowania w strefie ochrony pośredniej delimitują zakazy i nakazy zawarte w ww. Rozporządzeniu.

Na terenach gminy, objętych *Studium* znajdują się ujęcia wody z utworów czwartorzędowych w następujących miejscowościach: Sieroszewice, Namysłaki, Psary, Strzyżew i Biernacice.

Uwzględniając podział wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną praktycznie cała gmina Sieroszewice jest zlokalizowana nad wydzieloną Jednolitą Częścią Wód Podziemnych JCWPd nr 81 (PLGW600081).

Środowisko atmosferyczne

Wg regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego obszar gminy Sieroszewice zaliczony został do X Dzielnicy Łódzkiej. Według natomiast regionalizacji klimatycznej A. Wosia (A. Woś, 1994 – Klimat Niziny Wielkopolskiej) gmina Sieroszewice zaliczona została do regionu Klimatycznego XV – Środkowowielkopolskiego i częściowo do regionu XVI Południowowielkopolskiego. Znajduje się w zasięgu trzech mas powietrza: polarnej, arktycznej i zwrotnikowej. Dominują masy powietrza polarnomorskiego. Zimy są łagodne, wiosny przeważnie ciepłe. Przeważają wiatry z sektora zachodniego – zachodnie i południowo-zachodnie (około 46% dla Kalisza – jest to najbliższej położona stacja meteorologiczna w stosunku do gminy Sieroszewice). Średnia prędkość wiatrów z wielolecia wynosi około 4 m/sek. Średnia roczna temperatura wynosi 8,3^oC; stycznia -1,5^oC, lipca 18,1^oC. Średnia roczna suma opadów wynosi 508 mm, z czego około 60% przypada na okres wegetacyjny. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi 80%, a częstość występowania mgieł - średnio 44 razy w roku.

Ukształtowanie powierzchni, poziom zalegania wód i sieć hydrograficzna powodują zróżnicowanie klimatu lokalnego. W ostatnich latach obserwowane są zaburzenia klimatyczne.

Obszary pozadolinne, na których rozwinęło się osadnictwo posiadają na ogół dobre warunki klimatyczne. Charakteryzują się dobrymi warunkami solarnymi, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, małą częstotliwością występowania mgieł, dobrym przewietrzaniem.

Gorsze warunki klimatyczne panują w dolinach i na terenach podmokłości. Występuje tu podwyższona wilgotność, warunki do tworzenia się mgieł i zastoisk chłodnego powietrza.

Swoisty mikroklimat tworzą kompleksy leśne występujące licznie na terenie gminy Sieroszewice. Cechują się one większą, niż tereny przyległe, wilgotnością powietrza, możliwością hamowania jego swobodnego przepływu, większą zacisnością, zaciemnieniem a także obecnością olejków eterycznych w powietrzu. Wpływają one łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur. Oddziaływanie lasów na klimat terenów sąsiednich jest jednak stosunkowo niewielki i dotyczy głównie pasa o szerokości 50-100 m wokół większego kompleksu leśnego.

Występujące od kilku lat warunki pogodowe (bardzo ciepłe lata, przy stosunkowo niewielkich sumach opadów w ciągu całego roku) mają także istotny wpływ na bilans wodny tego regionu. Duże powierzchnie terenów podmokłych, przy takich warunkach w sposób istotny zwiększają wielkość parowania i wpływać mogą na bilans lokalnych zlewni. Dalsze zmiany w tym zakresie będą uzależnione od zmian klimatu jaki będzie następował w kolejnych latach w całym regionie.

Warunki glebowe

Występujące typy i rodzaje gleb związane są z budową geologiczną i geomorfologiczną.

Gleby na terenie gminy wytworzyły się z macierzystych utworów czwartorzędowych pokrywających jej obszar, pochodzących z okresu recesji zlodowacenia i późniejszych okresów.

W gminie dominują gleby słabych klas bonitacyjnych, czego potwierdzeniem jest niski wskaźnik bonitacji i przydatności rolniczej gleb wynoszący 49,8 (Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w woj. kaliskim, IUNG Puławy 1979).

Wśród gruntów ornych dominują gleby najłabsze (VI kl. bonitacyjnej) zajmujące ok. 50% ich powierzchni, gleby orne słabe (V kl.) zajmują 28%, gleby orne średniej jakości – 9 %.

Tab. 4. Zestawienie klasyfikacji gleb na terenie powiatu i gminy Sierszewice

Powiat/gmina	Klasa bonitacyjna gruntów ornych (%)								
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI RZ
Ostrowski	0	0	4	10	23	10	25	28	0
Sierszewice	0	0	0	2	13	9	34	40	2

Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000-2004, WIOŚ, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Gmina Sierszewice charakteryzuje się występowaniem słabych gleb z punktu widzenia ich rolniczej przydatności. Najlepsze gleby klasy IIIa, IIIb brunatne, bielcowe, lokalnie czarne ziemie i mady, wytworzone z glin lekkich na glinach średnich, występują w zachodniej części gminy. Ich powierzchnia to niecałe 2% ogólnej powierzchni gminy. Gleby średniej jakości, tych samych typów, ale wykształcone z piasków gliniastych na glinach, klasy IVa i IVb, rozrzucone są po obszarze całej gminy. Zajmują około 22% powierzchni gminy.

Największą powierzchnię wśród gleb gruntów ornych zajmują gleby omówionych wyżej typów oraz gleby murszowe, zaliczone do klas bonitacyjnych V i VI. Wytworzone są one z piasków słabogliniastych i gliniastych lekkich, na przepuszczalnym podłożu. Są one ubogie w próchnicę, okresowo lub stale za suche.

Na terenie gminy aż 76% ogółu gruntów ornych posiada gleby klas V, VI i VIz.

Pod względem przydatności rolniczej zdecydowanie dominują niskie kompleksy: 6 – żytni bardzo słaby – 41% i żytni słaby – 34%. W dolinach rzecznych, na glebach torfowych i murszastych, występują trwałe użytki zielone mało przydatne dla rolnictwa. Zaliczone są do użytków zielonych średnich 2z oraz słabych i bardzo słabych 3z. Stosunki wodne właściwe dla użytków zielonych, miejscami nadmiernie uwilgotnione. Niewskazana zmiana użytkowania.

Tab. nr 5. Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych gminy na tle powiatu ostrowskiego

Jednostka	Grunty orne w % powierzchni								
	pszenny bardzo dobry	pszenny dobry	pszenny wadliwy	żytni bardzo dobry	żytni dobry	żytni słaby	żytni bardzo słaby	zbożowo-pastewny mocny	zbożowo-pastewny słaby
Powiat ostrowski	0	8	0	20	16	24	23	2	7
Gmina Sierszewice	0	1	0	4	14	34	41	1	5

Źródło: Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000-2004, WIOŚ, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Z powyższej tabeli wynika, że w gminie Sierszewice dominują kompleksy gleb żytnie: bardzo słaby, słaby, żytni dobry, które stanowią 89% powierzchni gruntów ornych gminy.

Gleby kompleksów pszennych stanowią tylko 1% powierzchni gruntów ornych, a kompleksy zbożowo-pastewny mocny i zbożowo-pastewny słaby stanowią 6% gruntów ornych gminy.

Pod względem odczynu, wg badań Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, dominują gleby kwaśne i bardzo kwaśne o $\text{pH} < 5,5$, które stanowią 97,1,9% użytków rolnych i w 85,6% wymagają wapnowania jako podstawowego zabiegu agrotechnicznego.

Szata roślinna i świat zwierząt

Gmina Sieroszewice wg podziału J.M. Matuszkiewicza na regiony geobotaniczne leży w Krainie B 4 południowielkopolskiej na pograniczu Okręgu Doliny Górnej Prosn i Okręgu Wzgórz Ostrzeszowskich.

Wg podziału Tadeusza Trampiera na regiony przyrodniczo-leśne położona jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej III 9, w Dzielnicy Kotlin Żmigrodzko- Grabowskich tzw. Lasy Ostrzeszowskie.

Gmina Sieroszewice należy do gmin o dużej lesistości. Grunty leśne zajmują 5040,4 ha, w tym lasy 4931,9 ha, z tego w administracji Lasów Państwowych znajduje się 4249,2 ha. Lasy prywatne zajmują 768,4 ha. Lesistość gminy wynosi 30,2%³ jej powierzchni. Jest to wskaźnik dość wysoki w porównaniu ze wskaźnikiem dla powiatu ostrowskiego wynoszącym 28,2% i wskaźnikiem dla województwa wielkopolskiego wynoszącym 25,8%.

Pod względem siedlisk przeważa bór świeży sosnowy, z domieszką brzozy, dębu i świerka. Podszyty nieliczne – jałowiec, dąb, kruszyna. W runie występuje rokitnik, widłoząb, czernica, wrzos, brusznica, kostrzewa. Na drugim miejscu znajduje się bór mieszany świeży z sosną, brzozą, osiką, jodłą, dębem i świerkiem. Podszyty pojedyncze – kruszyna, jarzębina, bez czerwony i koralowy. W runie występuje rokitnik, gajnik lśniący, czernica, orlica, poziomka, pszeniec, szczawik. Mniejsze powierzchnie zajmują siedliska boru mieszanego wilgotnego z sosną, świerkiem, brzozą, olchą, w piętrze najwyższym z domieszką dębu, modrzewia i topoli. W podszytach występuje kruszyna, wierzba, jałowiec, jarzębina, w runie natomiast czernica, narecznica, orlica, trzęślica, pszeniec, rokitnik, szczawik i płonnik.

Niewielkie powierzchnie zajmuje bór wilgotny z sosną jako gatunkiem panującym oraz brzozą, świerkiem i olchą. W podszytach występuje kruszyna, a w runie trzęślica, orlica brusznica. Gatunkiem panującym w lesie mieszanym jest sosna z domieszką dębu, świerka, brzozy, jodły i grabu. Występuje także ols jesionowy z olszą, z domieszką jesionu i świerka z domieszką brzozy.

W południowej części gminy, między wsiami Strzyżew i Namysłaki, znajdują się dwa rezerwaty leśne: „Majówka” z otuliną i „Niwa”.

W rezerwatach i lasach ponadto rosną gatunki roślin takie jak: bagno zwyczajne (częściowa ochrona), buławnik wielokwiatowy (ochrona ścisła – w czerwonej liście roślin i grzybów Polski jest umieszczona jako gatunek bliski zagrożenia; w klasyfikacji IUCN narażony na wyginiecie), bluszcz pospolity, kalina koralowa, widłak jałowcowaty (ochrona częściowa; na polskiej czerwonej liście w kategorii NT bliski zagrożenia), lilia złotogłów (ochrona ścisła), grąźel żółty (częściowa ochrona), porzeczka czarna, konwalia majowa, marzanka wonna, wawrzynek wilczełyko (ochrona częściowa), kruszyna pospolita, oraz grzyby: sromotnik bezwstydy (grzyb), szmaciak gałęzisty (grzyb chroniony).

Na obszarze gminy występują ponadto następujące zbiorowiska roślinne:

- łąki i pastwiska – skupiają się głównie w dolinach cieków i obniżeniach terenowych; nie przedstawiają zbyt wysokiej wartości gospodarczej, ale pełnią ważne funkcje przyrodnicze i środowiskowe; zajmują około 16,2 % powierzchni gminy,
- roślinność wodna i bagienna – występuje w pobliżu cieków oraz na terenach stale podmokłych (szczególnie ekosystemy zależne od wód – mokradła)
- zarośla – na polanach i zrębach leśnych, na skrajach lasów, w wyrobiskach poeksploatacyjnych,
- zadrzewienia i zakrzewienia – przydrożne, nadwodne, sródpolne, o ogromnym znaczeniu ekologicznym i krajobrazowym,

³ Rocznik Statystyczny Województwo wielkopolskie 2019 Podregiony – powiaty – gminy

- roślinność synantropijna (segetalna, ruderalna) – towarzysząca od zawsze człowiekowi – są to przeważnie rośliny jednoroczne, rozmaite chwasty na polach, miedzach, nieużytkach oraz w ogrodach.

Szate roślinną uzupełniają pola uprawne, sady, ogrody przydomowe, zieleń ozdobna a także zieleń cmentarna.

Lasy, zadrzewienia, ekosystemy polne i łąkowe z zadrzewieniami pełnią istotną rolę ekologiczną i estetyczną w krajobrazie. Umożliwiają rozwój flory i fauny oraz przemieszczanie się różnych gatunków zwierząt. Wpływają pozytywnie na warunki życia ludzi. Zbiorowiska nieleśne są biotopem dla wielu gatunków fauny nie występującej na terenach leśnych.

Na łąkach, polach i w lasach spotykamy płazy (żaba, ropucha, rzekotka, kumak, traszka), gady (zaskroniec, padalec, żmija zygzakowata, jaszczurka żyworodna, zwinka), ssaki (nornik, mysz, piżmak, bóbr, jeż, gacek, kuna domowa, tchórz, gronostaj, dzik, lis, zając, jelenie, daniele, sarny) oraz ptaki (bociany, łabędzie, gawrony, kruki, wrony, bażanty, kuropatwy, przepiórki, skowronki, sroki, jastrzębie uszatki, puszczyki, słowiki, ortolany, gołębiarze i wiele innych).

Na szczególną uwagę zasługują ptaki. W opracowaniu sporządzonym na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w Poznaniu dla potrzeb Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego p.t. „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (P. Wylegała, S. Kuźniak, P.T. Dolata) obszar doliny Gniłej Baryczy został określony jako ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym. Oznaczony numerem 52, słabo zbadany, tym niemniej stanowi koncentrację gniazd bociana białego i derkacza w dużym zagęszczeniu.

Według materiałów opracowanych dla potrzeb wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Proсны”, jeszcze za czasów województwa kaliskiego na terenie gminy Sieroszewice znajdują się miejsce lęgowe następujących ptaków: białorzytki (*Oenanthe oenanthe*), dziwonii (*Carpodacus erythrinus*), ortolana (*Emberiza hortulana*), kokoszki wodnej (*Gallinua chloropus*), perkozka (*Tachybaptus ruficollis*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*), krogulca (*Acipiter nisus*), turkawki (*Streptopelia turtur*), kruka (*Corvus corax*), słowika rdzawego (*Luscinia megarhynchos*), czajki (*Vanellus vanellus*), bociana białego (*Ciconia ciconia*), remiza (*Remiz pendulinus*), słowika szarego (*Luscinia luscinia*), kszczyka (*Gallinago gallinago*), derkacza (*Crex crex*), pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*), kwiczoła (*Turdus pilaris*).

Zieleń występuje także na cmentarzach: czynnych katolickich:

- Rososzyca, dz. nr 131,
- Ołobok, dz. nr 719,
- Ołobok, dz. nr ewid. 562
- Wielowieś, dz. nr 397/4,
- Latowice, dz. nr 737,

nieczynnych ewangelickich:

- Strzyżew, dz. nr 691,
- Ołobok, dz. nr 496.

Na terenie gminy prowadzi się polowania na gatunki łowne zgodnie z przepisami ustawy Prawo łowieckie z dn. 13 października 1995 r. (Dz.U. 2020 r. poz. 1683 ze zm.).

Na terenie gminy obowiązuje, podobnie jak w całym kraju, ochrona gatunkowa roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409) i ochrona gatunkowa grzybów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Występujące gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte są ochroną gatunkową na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021, poz. 1098 ze zm.) oraz wymienione w: rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).

Walory krajobrazowe i kulturowe

Na terenie Gminy Sieroszewice znajduje się wiele obiektów zabytkowych, m.in.: pałace, kościoły, dworki, cmentarze i pojedyncze budownictwo ludowe. Wynika to z położenia gminy w południowej części Wielkopolski i powiązaniem tego regionu z innymi krainami.

Do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpisane zostały następujące obiekty:

Ołobok

- zespół klasztorny cysterek, nr rej.: AK-I-11a/110 z 21.12.1932 oraz 114/A z 1.06.1968:
 - kościół pw. Św. Jana Ewangelisty, XV/XVII, 1695, 1780, nr rej.: 524 z 31.12.1990
 - klasztor, XV/XVII, 1695, 1882
 - dzwonnica, drewn., XVIII
 - organistówka, szach., XIX
 - brama i mur kościelny, XVIII
- kościół cmentarny pw. Św. Jana Chrzciciela, drewn., XVI, nr rej.: 438 z 24.03.1982
- chałupa, ul. Słomkarska 1, XIX w. nr rej.: 913/A z 20.02.1970
- młyn wodny, poł. XIX, nr rej.: 911/A z 20.02.1970

Parczew

- dwór, 2 poł. XIX, nr rej.: 722/A z 18.12.1995

Psary

- zespół pałacowy, 1910:
 - pałac, nr rej.: 672/A z 10.05.1993
 - park

Rososzycza

- Kościół par. pw. Św. Marka, 1818, nr rej.: 115/A z 1.06.1968
- Zespół pałacowy, 1875, nr rej.: 1413/A z 1.03.1973
 - pałac
 - park

Strzyżew

- Kościół ewangelicki, ob. polsko-katolicki fil. Pw. MB Królowej polski, ul. Kościelna 3, 1865, nr rej.: 1058/Wlkp/A z 11.06.2018
- Cmentarz kościelny (otoczenie), nr rej.: j.w.

Bardzo dużo zabytków zostało wpisanych do gminnej ewidencji zabytków

Tab. nr 6. Gminna ewidencja zabytków

L.p.	Miejscowość	Adres	Obiekt	Czas powstania
1.	Parczew ob. Westrza	Westrza 10	ośmiorak, ob. bud. mieszk. w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.
2.	Parczew ob. Westrza	Westrza 9	czworak, ob. bud. mieszk. w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.
3.	Parczew ob. Westrza	Westrza 6	obora, ob. magazyny w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

4.	Parczew ob. Westrza	Westrza 6	Stodoła, ob. bud. gosp. w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	pocz. XX w.
5.	Parczew	Parczew 117	dom nr 117	1934 r.
6.	Parczew	Parczew 94	dom nr 94	1926 r.
7.	Parczew	Parczew 93	dom nr 93	ok. 1910 r.
8.	Parczew	Parczew 13	dom nr 13	1931 r.
9.	Parczew	Parczew 11	dom nr 11	1931 r.
10.	Parczew	Parczew 74	karczma, ob. dom nr 74	ok. poł. XIX w.
11.	Parczew	Przy domu nr 17	kapliczka przydrożna	1945 r.
12.	Parczew	Parczew 89	szkoła, ob. dom nr 89	ok. 1910 r.
13.	Ołobok	Zamkowa 52	karczma, ob. dom	4 ćw. XIX w.
14.	Ołobok	Słomkarska 1	chałupa	XVIII/XIX w.
15.	Ołobok	Kościelna 41	młyn	l. 20 XX w.
16.	Ołobok	Kościelna 40	dom	4 ćw. XIX w.
17.	Ołobok	Kościelna 25	dom	1880 r.
18.	Ołobok	Kościelna 18	dom	ok. 1930 r.
19.	Ołobok	Kościelna 17	dom	1893 r.
20.	Ołobok	Kościelna 1	dom	4 ćw. XIX w.
21.	Ołobok	Kościelna 26	szkoła, ob. bud. mieszkalno-handlowy	ok. 1890 r.
22.	Ołobok	Kościelna 16	szkoła, ob. Muzeum Ziemi Ołobockiej	1886 r.
23.	Ołobok	Ołobok	cmentarz parafialny	ok. 1930 r.
24.	Ołobok	Pawła Brylińskiego 1	olejarnia – młyn wodny	1 poł. XIX w.,
25.	Ołobok	Kościelna	kapliczka przydrożna	1910 r.
26.	Ołobok	Kościelna	grobowiec ks. Teodora Wende	1928 r.
27.	Ołobok	Kościelna	cmentarz przykościelny	XVI w.
28.	Ołobok	Kościelna	brama cmentarna i mur ogrodzeniowy	2 poł. XIX w.
29.	Ołobok	Kościelna	kościół rzymsko-katolicki cmentarny pw. św. Jana Chrzciciela, ob. filialny	1 ćw. XVI w.
30.	Ołobok	Kościelna 42	plebania zespół sakralny kościoła pocysterskiego pw. św. Jana Ewangelisty	4 ćw. XIX w.
31.	Ołobok	Kościelna 42	brama i mur ogrodzeniowy zespół sakralny kościoła pocysterskiego pw. św. Jana Ewangelisty	XVIII w.
32.	Ołobok	Kościelna 42	organistówka zespół sakralny kościoła pocysterskiego pw. św. Jana Ewangelisty	1 poł. XIX w.
33.	Ołobok	Kościelna 42	dzwonnica zespół sakralny kościoła pocysterskiego pw. św. Jana Ewangelisty	XVIII w.
34.	Ołobok	Kościelna 42	pozostałości klasztoru cysterek zespół sakralny kościoła pocysterskiego pw. św. Jana Ewangelisty	XV w.
35.	Ołobok	Kościelna 42	kościół rzym.-kat. pocysterski pw. św. Jana Ewangelisty, ob. parafialny	przełom XV i XVI w. przebud. w końcu XVII w.
36.	Namysłaki	Namysłaki 7-8	dom pracowników folwarcznych w zespole parkowo-folwarcznym	ok. 1910 r.
37.	Namysłaki	Namysłaki 10/1-2	czworak, ob. bud. mieszkalny w zespole parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.
38.	Namysłaki	Namysłaki 13	spichlerz, ob. magazyn w zespole parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.
39.	Namysłaki	Namysłaki 13	dom dzierżawcy, ob. dom w zespole parkowo-folwarcznym	ok. 1890 r.
40.	Masanów	Lipowa 40	szkoła	ok. 1910 r.
41.	Masanów	Masanów	kapliczka przydrożna	1876 r.
42.	Latowice	Zielona 19	dom	ok. 1910 r.
43.	Latowice	Środkowa 26	dom	1900 r.
44.	Latowice	Środkowa 22	dom	ok. 1900 r.
45.	Latowice	Środkowa 13	dom	ok. 1900 r.
46.	Latowice	Południowa 18	dom	ok. 1900 r.
47.	Latowice	Środkowa 49	budynek gospodarczy w zespole budowlanym dawnego klubu gminnego	1881 r.
48.	Latowice	Środkowa 49	klub gminny, ob. w części dom w zespole budowlanym dawnego klubu gminnego	ok. 1906 r.
49.	Latowice	Środkowa 47	szkoła, ob. budynek mieszkalny	ok. 1920 r.

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

50.	Latowice	Środkowa 46	szkoła, ob. świetlica środowiskowa	ok. 1900 r.
51.	Latowice	Środkowa 50	pastorówka, ob. przedszkole	ok. 1880 r.
52.	Latowice	Środkowa 51	zbór ewangelicki, ob. kościół rzym.-kat. parafii pw. Matki Boskiej Częstochowskiej	ok. 1880 r.
53.	Kęszyce	Kęszyce 9	dom nr 9	ok. 1890 r.
54.	Kęszyce	Kęszyce 6	dom nr 6	ok. 1880 r.
55.	Kania	Kania 10	posterunek celny, ob. dom nr 10	ok. 1910 r.
56.	Kania	Kania	krzyż przydrożny	1859 r.
57.	Bilczew	Bilczew 13	ośmiorak, ob. bud. mieszkalny	1. 80-te XIX w.
58.	Bilczew	Bilczew 7	obora, ob. bud. gospodarczy w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	1 ćw. XX w.
59.	Bilczew	Bilczew 7	spichlerz, ob. bud. gospodarczy w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	1 ćw. XX w.
60.	Biernacice	Biernacice 20	dom nr 20	ok. 1900 r.
61.	Biernacice	Biernacice 19	dom nr 19	1 ćw. XX w.
62.	Biernacice	Biernacice 1	szkoła, ob. dom nr 1	ok. 1900 r.
63.	Bibianki	Bibianki 14	dom nr 14	4 ćw. XIX w.
64.	Parczew Ob. Westrza	Westrza 4	brama wjazdowa do parku w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	3 ćw. XIX w.
65.	Bilczew	Bilczew 7	park dworski	1 ćw. XX w.
66.	Bilczew	Bilczew 7	dwór, ob. leśniczówka	1935 r.
67.	Parczew ob. Westrza	Westrza 4	dwór, ob. szkoła	1. 80-te XIX w.
68.	Parczew ob. Westrza	Westrza 6	spichlerz, w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.
69.	Parczew ob. Westrza	Westrza 6	kuźnia, ob. bud. gospodarczy w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	4 ćw. XIX w.
70.	Parczew ob. Westrza	Westrza 6	gorzelnia, ob. bud. produkcyjno-biurowy w zespole dworsko-parkowo-folwarcznym	1893 r.
71.	Parczew ob. Westrza	Westrza 4	park dworski	3 ćw. XIX w.
72.	Namysłaki	Namysłaki	dworzec kolejowy, ob. budynek mieszkalny	ok. 1909 r.

W stosunku do zespołu kościoła parafialnego p.w.św. Jana Ewangelisty w Ołoboku oraz klasztoru wraz z dzwonnica, murem z bramą kościelną oraz organistówką należy wyznaczyć strefę ochrony konserwatorskiej mającej na celu ochronę osi kompozycyjnych zespołu zapewniających konieczne do zachowania przedpola widokowe, które zapewnią właściwe wyeksponowanie wartości zabytkowych obiektów.

W stosunku do kościoła filialnego (cmentarnego) p.w.św. Jana Chrzciciela w Ołoboku oraz klasztoru wraz z dzwonnica, murem z bramą kościelną oraz organistówką należy wyznaczyć strefę ochrony konserwatorskiej mającej na celu ochronę osi kompozycyjnych zespołu zapewniających konieczne do zachowania przedpola widokowe, które zapewnią właściwe wyeksponowanie wartości zabytkowego obiektu.

Wg gminnej ewidencji zabytków na terenie gminy Sieroszewice znajduje się dużo stanowisk archeologicznych. Do rejestru zabytków archeologicznych została wpisana osada (kultura prapolska) – nr rej. A474, 09.05.1985 r. i grodzisko (kultura polska) – nr rej. 351/Wlkp/C, 22.08.2008 r.

Tab. nr 7. Spis kart adresowych stanowisk archeologicznych w układzie alfabetycznym w gminie Sieroszewice

L.p.	Miejscowość	Adres (AZP)	Zesp. Stanowisk	Nr stan. w miejsc.	Rodzaj stanowiska	Kultura/chronologia
1	Biernacice	71-39/1		2	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Nieokreślony
2	Biernacice	71-39/24		1	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
3	Biernacice	71-39/25		3	Punkt osadniczy	Kultura polska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

4	Bilczew	68-38/21	A	18	Osada	KPR
5	Bilczew	AZP 70-37/13	A	20	Osada Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura prapolska Epoka kamienia Kultura polska
6	Bilczew	68-38/22	A	21	Punkt osadniczy	Kultura polska
7	Bilczew	68-38/23	A	22	Osada Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska Kultura polska
8	Bilczew	68-37/122	A	3	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska
9	Bilczew	68-37/123	A	4	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska
10	Bilczew	68-37/124	A	11	Punkt osadniczy	KPR
11	Bilczew	68-37/125	A	5	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska
12	Bilczew	68-37/126	A	6	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
13	Bilczew	68-37/127	A	7	Osada Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
14	Bilczew	68-37/128	A	26	Osada Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
15	Bilczew	68-37/129	A	8	Punkt osadniczy	KPR
16	Bilczew	68-37/130	A	9	Punkt osadniczy Osada	KPR Kultura prapolska
17	Bilczew	68-37/147	A	12	Cmentarzysko	KPR
18	Bilczew	68-37/148	A	13	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
19	Kania	70-39/47		1	Punkt osadniczy Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Nieokreślony Kultura łużycka KPR
20	Kania	70-39/48		2	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
21	Kania	70-39/49		3	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
22	Kania	70-39/50		5	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
23	Kania	70-39/51		6	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
24	Kania	71-39/13		4	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Nieokreślony
25	Kania	71-39/14		7	Osada Punkt osadniczy	I-II okres EB Kultura polska
26	Kania	71-39/15		8	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
27	Kania	71-39/16		9	Punkt osadniczy	Pradzieje
28	Kania	71-39/17		21	Osada	Kultura prapolska
29	Latowice-Kęszyce	68-37/57	E	8	Osada Osada Osada	KPR Kultura prapolska Kultura polska
30	Latowice	68-37/83	E	9	Punkt osadniczy	KPR
31	Latowice	68-37/84	E	10	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
32	Latowice	68-37/85	E	11	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
33	Latowice	68-37/86	E	12	Osada Osada	KPR Kultura prapolska
34	Latowice	68-37/87	E	13	Punkt osadniczy	KPR
35	Latowice	68-37/88	E	14	Osada Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
36	Latowice	68-37/89	E	24	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
37	Latowice	68-37/90	E	15	Punkt osadniczy	KPR
38	Latowice	68-37/91	E	16	Punkt osadniczy	KPR
39	Latowice	68-37/92	E	17	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
40	Latowice	68-37/93	E	18	Punkt osadniczy	Neolit/wczesny brąz
41	Latowice-Kęszyce	68-37/94	E	19	Osada	KPR
42	Latowice	68-37/95	E	6	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
43	Latowice-Kęszyce	68-37/96		20	Punkt osadniczy	KPR

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

					Punkt osadniczy	Kultura polska
44	Latowice-Kęszyce	68-37/97		21	Osada	Kultura łużycka
45	Latowice-Kęszyce	68-37/98		22	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Neolit/EB Kultura polska
46	Latowice-Kęszyce	68-37/99	E	25	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
47	Latowice-Kęszyce	68-37/100	E	26	Punkt osadniczy	KPR
48	Latowice-Kęszyce	68-37/140		4	Cmentarzysko	Kultura łużycka
49	Latowice-Kęszyce	68-37/141	E	1	Cmentarzysko	KPR
50	Latowice	68-37/142	E	7	Punkt osadniczy	KPL-neolit
51	Latowice	68-37/143	E	3	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Neolit Kultura prapolska
52	Latowice	68-37/144	E	8	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
53	Latowice	68-37/146	E	2	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
54	Latowice	68-37/153			Punkt osadniczy	II okres EB
55	Latowice	68-37/154		bn	Nieokreślony	Nieokreślony
56	Latowice-Bibianki	69-37/6		1	Punkt osadniczy Osada	KPL Kultura łużycka
57	Latowice-Bibianki	69-37/7		2	Cmentarzysko	Kultura łużycka
58	Latowice-Bibianki	69-37/8		3	Osada Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska Neolit
59	Latowice	69-37/9		1	Punkt osadniczy	KPR
60	Latowice	69-37/10		1	Punkt osadniczy	KPR
61	Latowice	69-37/13		4	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
62	Latowice	69-37/14		2	Osada	Kultura łużycka
63	Latowice	69-37/15		3	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
64	Latowice	69-37/16		4	Osada Osada	Kultura łużycka Kultura prapolska
65	Latowice	69-37/17		13	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
66	Latowice	69-37/49		7	Wieś lokacyjna	Kultura polska
67	Latowice	69-37/51		14	Cmentarzysko	Kultura łużycka
68	Masanów	69-38/105	N	2	Punkt osadniczy Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR Kultura polska
69	Masanów	69-38/106	N	3	Osada	Kultura łużycka
70	Masanów-Spalony	69-38/107	N	4	Osada	KPR
71	Masanów	69-38/108	N	5	Cmentarzysko Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
72	Masanów	69-38/109	N	6	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
73	Masanów-Urban	69-38/110	N	7	Osada	KPR
74	Masanów-Urban	69-38/111		8	Kopiec	1962
75	Masanów	69-38/112		9	Punkt osadniczy	Kultura trzciniecka
76	Masanów	69-38/113		10	Punkt osadniczy	Kultura polska
77	Masanów	69-38/114		11	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
78	Masanów	69-38/118		12	Punkt osadniczy	Kultura polska
79	Masanów	69-38/134	P	13	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
80	Masanów	69-38/141	P	14	Osada Osada	Epoka łużycka Kultura polska
81	Masanów	70-38/39		1	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KAK-neolit Nieokreślony
82	Masanów	70-38/40		2	Cmentarzysko popielnicowe	
83	Masanów	70-38/41	Ł	3	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
84	Masanów	70-38/42	Ł	4	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
85	Masanów	70-38/43		5	Punkt osadniczy	KPR

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

86	Masanów	70-38/44		26	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
87	Masanów	70-38/45		7	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Neolit/WB Kultura prapolska
88	Masanów	70-38/46		8	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
89	Masanów	70-38/47	M	9	Cmentarzysko	Kultura łużycka
90	Masanów	70-38/48		10	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska
91	Masanów	70-38/49	M	11	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura trzciniecka Kultura prapolska
92	Masanów	70-38/50	M	12	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
93	Masanów	70-38/51	M	13	Osada	KPR
94	Masanów	70-38/52	M	14	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
95	Masanów	70-38/53	M	15	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska
96	Masanów	70-38/54	M	16	Osada	Kultura łużycka
97	Masanów	70-38/55	M	17	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska
98	Masanów	70-38/56	M	18	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
99	Masanów	70-38/57	M	19	Osada	Kultura łużycka
100	Masanów	70-38/58		20	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
101	Masanów	70-38/59		21	Osada	Kultura łużycka
102	Masanów	70-38/60	M	22	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska
103	Masanów	70-38/61	M	23	Punkt osadniczy	KPR
104	Masanów	70-38/62	M	24	Osada	Kultura łużycka
105	Masanów	70-38/63	M	25	Osada	Kultura łużycka
106	Masanów	70-38/64	M	26	Punkt osadniczy	Kultura trzciniecka/przedłużycka
107	Ołobok	69-38/1	N	3	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
108	Ołobok	69-38/2	N	4	Punkt osadniczy Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR Kultura polska
109	Ołobok	69-38/3	N	5	Osada	KPR
110	Ołobok	69-38/8	O	6	Osada	Kultura polska
111	Ołobok	69-38/9	O	7	Osada	Kultura polska
112	Ołobok	69-38/10	O	8	Osada	Kultura polska
113	Ołobok	69-38/11	O	11	Osada Osada	Kultura grobów kloszowych Kultura polska
114	Ołobok	69-38/12	O	10	Osada	Kultura polska
115	Ołobok	69-38/13	O	11	Punkt osadniczy	Kultura polska
116	Ołobok	69-38/14	O	12	klasztor	Kultura polska
117	Ołobok	69-38/15	O	51	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura polska Kultura łużycka
118	Ołobok	69-38/16		13	Punkt osadniczy	Kultura polska
119	Ołobok	69-38/17		2	Punkt osadniczy	Kultura polska
120	Ołobok	69-38/47	O	15	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
121	Ołobok	69-38/48	O	16	Punkt osadniczy	KPR
122	Ołobok	69-38/49	O	17	Punkt osadniczy	Kultura polska
123	Ołobok	AZP 69- 38/50	O	18	Punkt osadniczy	Kultura polska
124	Ołobok	69-38/51	O	19	Punkt osadniczy	Kultura polska
125	Ołobok	69-38/52	O	20	Punkt osadniczy	KPR
126	Ołobok	69-38/53	O	21	Punkt osadniczy	Kultura polska
127	Ołobok	69-38/63	O	49	Punkt osadniczy	Kultura polska
128	Ołobok	69-38/64	O	50	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
129	Ołobok	69-38/65	O	23	Punkt osadniczy	Kultura polska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

130	Ołobok	69-38/66	O	21	Punkt osadniczy	Kultura polska
131	Ołobok	69-38/67		25	Punkt osadniczy	Kultura polska
132	Ołobok	69-38/68		26	Punkt osadniczy	Kultura przeworska
133	Ołobok	69-38/69		27	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Neolit KPR
134	Ołobok	69-38/92		28	Punkt osadniczy	Kultura polska
135	Ołobok	69-38/93		29	Punkt osadniczy	Kultura polska
136	Ołobok	69-38/94		30	Punkt osadniczy	Kultura polska
137	Ołobok	69-38/95		31	Punkt osadniczy	Kultura polska
138	Ołobok	69-38/96	O	32	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
139	Ołobok	69-38/97		33	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
140	Ołobok	69-38/98	N	34	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
141	Ołobok	69-38/99		35	Punkt osadniczy	KPR
142	Ołobok	69-38/100	N	36	Punkt osadniczy Osada Punkt osadniczy	Neolit Kultura łużycka Kultura polska
143	Ołobok	69-38/101	N	37	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
144	Ołobok	69-38/102	N	38	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
145	Ołobok	69-38/103	N	39	Cmentarzysko Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
146	Ołobok	69-38/104	N	40	Osada	Kultura łużycka
147	Ołobok	69-38/115		41	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
148	Ołobok	69-38/116		42	Punkt osadniczy	Kultura polska
149	Ołobok	69-38/117		43	Punkt osadniczy	Kultura polska
150	Ołobok	69-38/129	O	44	Osada Osada	KPR Kultura polska
151	Ołobok	69-38/130	P	45	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
152	Ołobok	69-38/131	P	46	Osada	KPR
153	Ołobok	69-38/132	P	47	Osada	KPR
154	Ołobok	69-38/133	P	48	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
155	Ołobok	69-38/142		bn	Znalezisko luźne	
156	Ołobok	69-38/143		53	Cmentarz poniemiecki?	Kultura polska
157	Ołobok	69-38/148		1	Skarb	Kultura prapolska
158	Ołobok	69-38/149		2	Skarb	Kultura prapolska
159	Parczew	69-37/35	I	1	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
160	Parczew	69-37/36	I	2	Osada	Kultura łużycka
161	Parczew	69-37/37	I	3	Punkt osadniczy Osada	Eneolit Kultura łużycka
162	Parczew	69-37/52		bn	Cmentarzysko	Kultura łużycka
163	Psary	68-38/14	B	14	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
164	Psary	68-38/15	B	15	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
165	Psary	68-38/17		16	Punkt osadniczy	KPR
166	Psary	68-38/18	B	17	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
167	Psary	68-38/20		19	Punkt osadniczy	KPR
168	Psary	68-38/24	B	23	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
169	Psary	68-38/25	B	24	Punkt osadniczy	Kultura polska
170	Psary	68-38/26	B	25	Punkt osadniczy Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Epoka kamienia KPR Kultura prapolska
171	Psary	68-38/27	B	26	Punkt osadniczy	Kultura polska
172	Psary	68-38/28	B	27	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

173	Psary	68-38/29	B	28	Punkt osadniczy Punkt osadniczy Osada	Epoka kamienna KPR Kultura polska
174	Psary	68-38/30	B	29	Punkt osadniczy Osada Osada	Epoka kamienna KPR Kultura polska
175	Psary	68-38/31	B	30	Osada	Kultura polska
176	Psary	68-38/32	B	31	Osada	Kultura polska
177	Psary	68-38/33	B	32	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
178	Psary	68-38/34	B	33	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
179	Psary	68-38/35		34	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
180	Psary	68-38/123		35	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
181	Psary	68-38/124		40	Osada	KPR
182	Psary	68-38/125		41	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
183	Psary	68-38/126		42	Punkt osadniczy	Pradzieje
184	Psary	68-38/127		36	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
185	Psary	68-38/128	C	37	Punkt osadniczy	Pradzieje
186	Psary	68-38/129	C	38	Punkt osadniczy	KPR
187	Psary	68-38/130	C	39	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
188	Psary	68-38/173		40	Skarb	Kultura prapolska
189	Raduchów-Górski Młyn	70-39/52		1	Osada Osada	KPL Kultura łużycka
190	Raduchów	70-39/53		3	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
191	Raduchów	70-39/54		11	Osada	Kultura polska
192	Raduchów	70-39/55		11	Ruiny dworu	Kultura polska
193	Raduchów	70-39/56		12	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
194	Raduchów	70-39/57	S	4	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
195	Raduchów	70-39/58	S	5	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
196	Raduchów	70-39/59	S	6	Punkt osadniczy Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska Kultura polska
197	Raduchów	70-39/60	S	7	Punkt osadniczy	KPR
198	Raduchów	70-39/61	S	8	Punkt osadniczy	KPR
199	Raduchów	70-39/62	S	9	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
200	Raduchów	70-39/63	S	10	Osada	Kultura łużycka
201	Raduchów-Górski Młyn	70-39/64		2	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Pradzieje Kultura polska
202	Raduchów	70-39/72		13	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Mezolit/neolit Kultura łużycka
203	Raduchów	70-39/73		14	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura polska Nieokreślony
204	Raduchów	70-39/74		15	Osada	Kultura łużycka
205	Rososzycza	69-38/4	J	9	Punkt osadniczy Osada	KPL KPR
206	Rososzycza	69-38/5		4	Osada Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR Kultura polska
207	Rososzycza	69-38/6		5	Osada Osada	Kultura łużycka Kultura prapolska
208	Rososzycza	69-38/54	J	22	Osada Osada	KPR Kultura polska
209	Rososzycza	69-38/55		6	Punkt osadniczy	Kultura polska
210	Rososzycza	69-38/56		7	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

211	Rososzycza	69-38/57		8	Punkt osadniczy	Kultura polska
212	Rososzycza	69-38/58	F	9	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
213	Rososzycza	69-38/59	F	10	Osada	Kultura polska
214	Rososzycza	69-38/60	F	11	Osada	KPR
215	Rososzycza	69-38/61	F	12	Osada	KPR
216	Rososzycza	69-38/62		49	Punkt osadniczy	Kultura polska
217	Rososzycza	69-38/70	J	14	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
218	Rososzycza	69-38/71	J	15	Punkt osadniczy	KPR
219	Rososzycza	69-38/72	J	16	Punkt osadniczy	Kultura polska
220	Rososzycza	69-38/73	J	17	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
221	Rososzycza	69-38/74		18	Punkt osadniczy	Kultura polska
222	Rososzycza	69-38/75	G	19	Punkt osadniczy	Kultura polska
223	Rososzycza	69-38/76	G	20	Punkt osadniczy	Kultura polska
224	Rososzycza	69-38/77	G	21	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
225	Rososzycza	69-38/78	G	22	Osada	KPR
226	Rososzycza	69-38/79	G	23	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
227	Rososzycza	69-38/80	G	24	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
228	Rososzycza	69-38/81		25	Punkt osadniczy	Kultura polska
229	Rososzycza	69-38/82		26	Punkt osadniczy	Kultura polska
230	Rososzycza	69-38/83		27	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
231	Rososzycza	69-38/84		28	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
232	Rososzycza	69-38/85		29	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
233	Rososzycza	69-38/86		30	Punkt osadniczy	Kultura polska
234	Rososzycza	69-38/87		31	Punkt osadniczy	Kultura polska
235	Rososzycza	69-38/88	F	1	Cmentarzysko	V Brąz
236	Rososzycza	69-38/89		32	Punkt osadniczy	KPR
237	Rososzycza	69-38/90	J	33	osada	KPR
238	Rososzycza	69-38/91	F	2	Cmentarzysko	Kultura łużycka
239	Rososzycza	69-38/144		bn	nieokreślona	Naczynie
240	Rososzycza	69-38/145		bn	Cmentarz	
241	Rososzycza	69-38/147		bn	nieokreślona	Kultura pomorska
242	Rososzycza	69-38/151		34	Dwór na kopcu	Kultura polska
243	Rososzycza	69-38/152		35	Wieś lokacyjna	Kultura polska-1377 r.
244	Sieroszewice	69-37/11	H	2	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
245	Sieroszewice	69-37/12		3	Osada	Kultura łużycka
246	Sieroszewice	69-37/18		6	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
247	Sieroszewice	69-37/19	H	5	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska
248	Sieroszewice	69-37/20		6	osada	Kultura łużycka
249	Sieroszewice	69-37/21	H	7	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
250	Sieroszewice	69-37/22	H	8	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
251	Sieroszewice	69-37/23	H	9	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
252	Sieroszewice	69-37/24	H	10	Punkt osadniczy	Kultura polska
253	Sieroszewice	69-37/25	H	11	Cmentarzysko Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska
254	Sieroszewice	69-37/26	H	12	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
255	Sieroszewice	69-37/27	H	13	Osada Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR Kultura prapolska
256	Sieroszewice	69-37/28	H	14	Osada	Kultura łużycka
257	Sieroszewice	69-37/30		15	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
258	Sieroszewice	69-37/50		16	Wieś lokacyjna	Kultura prapolska
259	Sieroszewice	69-38/7		1	Cmentarzysko	KPR
260	Sieroszewice	69-38/150		17	Skarb	Kultura polska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

261	Sławin	68-38/131	C	29	Punkt osadniczy	KPR
262	Sławin	68-38/132	C	30	Punkt osadniczy	Pradzieje
263	Sławin	68-38/133	C	31	Punkt osadniczy	KPR
264	Sławin	68-38/134	C	32	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
265	Sławin	68-38/135	C	33	Punkt osadniczy	Kultura polska
266	Sławin	68-38/136	D	34	Osada	KPR
267	Sławin	68-38/141	D	35	Osada	KPR
268	Sławin	68-38/142	D	36	Osada	KPR
269	Sławin	69-38/18	D	37	Osada	Nieokreślony
270	Sławin	69-38/19	D	3	Osada	Kultura polska
271	Sławin	69-38/20	D	4	Osada	KPR
272	Sławin	69-38/21	D	5	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
273	Sławin	69-38/22		6	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
274	Sławin	69-38/23	D	7	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
275	Sławin	69-38/24	D	2	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
276	Sławin	69-38/25	D	1	Punkt osadniczy	KPR
277	Sławin	69-38/26	D	8	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
278	Sławin	69-38/27	D	9	Punkt osadniczy	Kultura polska
279	Sławin	69-38/28	D	10	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
280	Sławin	69-38/29	D	11	Punkt osadniczy	Kultura polska
281	Sławin	69-38/30	D	12	Osada	Kultura łużycka
282	Sławin	69-38/31	D	3	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
283	Sławin	69-38/32	C	14	Osada	KPR
284	Sławin	69-38/33	C	15	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
285	Sławin	69-38/34	D	16	Punkt osadniczy	Kultura polska
286	Sławin	69-38/35	D	17	Punkt osadniczy	Kultura polska
287	Sławin	69-38/36	D	18	Punkt osadniczy	Kultura polska
288	Sławin	69-38/37	D	19	Osada Punkt osadniczy	Kultura trzebiecka Epoka kamienia
289	Sławin	69-38/38	C	20	Punkt osadniczy	KPR
290	Sławin	69-38/39	C	21	Punkt osadniczy	KPR
291	Sławin	69-38/40	D	22	Punkt osadniczy	Kultura polska
292	Sławin	69-38/41	D	23	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
293	Sławin	69-38/42	D	24	Punkt osadniczy	Kultura polska
294	Sławin	69-38/43	D	25	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
295	Sławin	69-38/44	D	26	Punkt osadniczy	Kultura polska
296	Sławin	69-38/45	D	27	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
297	Sławin	69-38/46	D	28	Punkt osadniczy	Kultura polska
298	Strzyżew	70-37/8		49	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
299	Strzyżew	70-37/10		51	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
300	Strzyżew	70-37/11		52	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
301	Strzyżew	70-37/64	K	1	Cmentarzysko	Kultura pomorska
302	Strzyżew	70-37/65	K	2	Punkt osadniczy	KPR
303	Strzyżew	70-37/66	K	3	Osada	KPR
304	Strzyżew	70-37/67	K	4	Osada	Kultura prapolska
305	Strzyżew	70-37/68	K	5	Osada	Kultura prapolska
306	Strzyżew	70-37/69	K	6	Punkt osadniczy	KPR
307	Strzyżew- Małolepsza	70-37/70	K	7	Punkt osadniczy	KPR
308	Strzyżew- Małolepsza	70-37/71	K	8	Osada	Kultura łużycka
309	Strzyżew- Małolepsza	70-37/72	K	9	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

310	Strzyżew	70-37/73	K	10	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
311	Strzyżew	70-37/74		11	Osada	KPR
312	Strzyżew	70-37/75		12	Osada	KPR
313	Strzyżew	70-37/76		13	Osada	KPR
314	Strzyżew	70-37/77		14	Osada	Kultura prapolska
315	Strzyżew	70-37/78		15	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
316	Strzyżew	70-37/79	L	16	Osada	Kultura przeworska
317	Strzyżew	70-37/80	L	17	Osada	Kultura łużycka
318	Strzyżew	70-37/81	L	18	Osada Punkt osadniczy	Kultura pomorska Kultura polska
319	Strzyżew	70-37/82	L	19	Osada	KPR
320	Strzyżew	70-37/83	L	20	Punkt osadniczy	KPR
321	Strzyżew	70-37/84	L	21	Osada	Kultura prapolska
322	Strzyżew	70-37/85	L	22	Punkt osadniczy	KPR
323	Strzyżew	70-37/86	L	23	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
324	Strzyżew	70-37/87	L	24	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
325	Strzyżew	70-37/88	L	25	Osada	KPR
326	Strzyżew	70-37/89	L	26	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
327	Strzyżew	70-37/90	L	27	Osada	KPR
328	Strzyżew	70-37/91	L	28	Osada	Kultura prapolska
329	Strzyżew	70-37/92	L	29	Osada	KPR
330	Strzyżew	70-37/93	L	30	Osada	KPR
331	Strzyżew	70-37/94	L	31	Osada	KPR
332	Strzyżew	70-37/95	L	32	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
333	Strzyżew	70-37/96	L	33	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
334	Strzyżew	70-37/97		34	Punkt osadniczy	KPR
335	Strzyżew	70-37/98		35	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
336	Strzyżew	70-37/99		36	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
337	Strzyżew	70-37/100		37	Punkt osadniczy Osada	Późny neolit/wczesny brąz KPR
338	Strzyżew	70-37/101		38	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
339	Strzyżew	70-37/102		39	Punkt osadniczy	KPR
340	Strzyżew- Wydarte	70-38/65	K	1	Cmentarzysko Osada	Kultura pomorska KPR
341	Strzyżew	70-38/66	Ł	2	Osada	KPR
342	Strzyżew	70-38/67	Ł	3	Osada Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
343	Strzyżew	70-38/68	Ł	4	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska
344	Strzyżew-Dwór	70-38/69		5	Osada	KPR
345	Strzyżew-Dwór	70-38/70		6	Punkt osadniczy	KPR
346	Strzyżew-Dwór	70-38/71		7	Osada	KPR
347	Strzyżew	70-38/72		8	Osada	Kultura łużycka
348	Strzyżew- Strzyżówek	70-38/73		9	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
349	Strzyżew- Strzyżówek	70-38/74		10	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
350	Strzyżew- Strzyżówek	70-38/75	K	11	Osada	KPR
351	Strzyżew-Lorki	70-38/76		12	Punkt osadniczy	KPR
352	Strzyżew- Wydarte	70-38/77	K	13	Punkt osadniczy Osada	Kultura łużycka Kultura prapolska
353	Strzyżew- Wydarte	70-38/78	K	14	Punkt osadniczy	KPR
354	Strzyżew- Wydarte	70-38/79	K	15	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
355	Strzyżew- Wydarte	70-38/80	K	16	Osada	Kultura prapolska
356	Strzyżew- Wydarte	70-38/81	K	17	Osada Osada	KPR Kultura prapolska
357	Strzyżew- Wydarte	70-38/82	K	18	Punkt osadniczy	KPR

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

358	Strzyżew-Wydarte	70-38/83	K	19	Osada	KPR
359	Strzyżew-Wydarte	70-38/84	K	20	Osada Osada	KPR Kultura prapolska
360	Strzyżew	70-38/85		21	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
361	Strzyżew-Wydarte	70-38/86	K	22	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
362	Strzyżew-Wydarte	70-38/87	K	23	Osada	KPR
363	Westrza	69-37/29	I	1	Osada	Kultura łużycka
364	Westrza	69-37/31	I	16	Osada	Kultura łużycka
365	Westrza	69-37/32	I	2	Osada Osada	KPR Kultura łużycka
366	Westrza	69-37/33	I	3	Osada osada	KPR Wczesne średniowiecze
367	Westrza	69-37/34	I	4	Osada	Kultura łużycka
368	Westrza	69-37/38	I	5	Osada	Kultura łużycka
369	Westrza	69-37/39	I	6	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
370	Westrza	69-37/40	I	7	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska
371	Westrza	69-37/53		bn	Cmentarzysko	Kultura łużycka
372	Wielowieś	69-38/135	P	15	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
373	Wielowieś	69-38/136	P	16	Punkt osadniczy Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura lendzielska KPR Kultura polska
374	Wielowieś	69-38/137		17	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
375	Wielowieś	69-38/138		18	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
376	Wielowieś	69-38/139		19	Punkt osadniczy	KPR
377	Wielowieś	69-38/140		20	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Neolit Kultura polska
378	Wielowieś	70-38/88	Ł	15	Osada grodzisko	Kultura prapolska Kultura polska
379	Wielowieś	70-38/8+9	Ł	16	Osada Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
380	Wielowieś	70-38/90		17	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
381	Wielowieś	70-38/91	Ł	18	Osada Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska Kultura polska
382	Wielowieś	70-38/92	Ł	19	Osada Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura prapolska
383	Wielowieś	70-38/93	Ł	20	Punkt osadniczy Osada	Kultura łużycka Kultura prapolska
384	Wielowieś	70-38/94	Ł	24	Osada	KPR
385	Wielowieś	70-38/95	Ł	22	Punkt osadniczy	KPR
386	Wielowieś	70-38/96	Ł	23	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura prapolska
387	Wielowieś	70-38/97		24	Punkt osadniczy	KPR
388	Wielowieś	70-38/98		25	Osada	Kultura prapolska
389	Wielowieś	70-38/99		26	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
390	Wielowieś-Namysłaki	70-38/100		27	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
391	Wielowieś-Namysłaki	70-38/101		28	Osada	Kultura prapolska
392	Wielowieś-Namysłaki	70-38/102		29	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura prapolska Kultura polska
393	Wielowieś-Namysłaki	70-38/103		30	Punkt osadniczy Osada	KPL Kultura prapolska
394	Wielowieś-Namysłaki	70-38/104		31	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
395	Wielowieś-Namysłaki	70-38/105		21	Punkt osadniczy	Kultura prapolska

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

396	Wielowieś-Namysłaki	70-38/106		33	Punkt osadniczy	KPR
397	Wielowieś-Namysłaki	70-38/107		34	Osada	Kultura prapolska
398	Wielowieś-Namysłaki	70-38/108		35	Punkt osadniczy	KPR
399	Wielowieś	70-38/109		36	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
400	Wielowieś	70-38/110		37	Punkt osadniczy	KPR
401	Wielowieś	70-38/111		38	Punkt osadniczy	KPR
402	Wielowieś	70-38/112		39	Punkt osadniczy	KPR
403	Wielowieś	70-38/113		40	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPL Kultura łużycka
404	Wielowieś	70-38/114		41	Punkt osadniczy	KPR
405	Wielowieś-Namysłaki	70-38/115		bn	cmentarzysko	Nieokreślony
406	Wielowieś	70-38/116		42	Wieś lokacyjna	Kultura polska
407	Wielowieś	70-38/117		bn	Skarb	Kultura prapolska
408	Wielowieś	70-39/65		8	Cmentarzysko	Kultura łużycka
409	Wielowieś	70-39/66		9	Osada	I-II okres epoki brązu
410	Wielowieś	70-39/67		4	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
411	Wielowieś	70-39/68	R	6	Osada Osada	KPR Kultura polska
412	Wielowieś	70-39/69	R	7	Punkt osadniczy Osada Osada	Kultura łużycka KPR Kultura polska
413	Wielowieś	70-39/70	R	3	Punkt osadniczy	KPR
414	Wielowieś	70-39/71	R	5	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
415	Wielowieś	70-39/75		10	Osada Osada Osada	Kultura łużycka Kultura prapolska Kultura prapolska
416	Wielowieś	70-39/76	R	11	Osada	Kultura łużycka
417	Wielowieś	70-39/77	R	12	Osada Osada Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR Kultura prapolska Kultura polska
418	Wielowieś	70-39/78		13	Punkt osadniczy	Nieokreślony
419	Wielowieś	70-39/79	R	14	Osada Osada Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR Kultura prapolska Kultura polska
420	Wielowieś	70-39/97		1	Punkt osadniczy	Kultura polska
421	Wielowieś	70-39/98		42	Kurhany	Nieokreślony
422	Zamość	71-39/2		1	Punkt osadniczy	Kultura prapolska
423	Zamość	71-39/3		3	Punkt osadniczy	Kultura łużycka
424	Zamość	71-39/4	T	4	Osada Osada Osada	Kultura trzciniecka Kultura łużycka KPR
425	Zamość	71-39/5	T	5	Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
426	Zamość	71-39/6	T	6	Osada	KPR
427	Zamość	71-39/7	T	7	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka KPR
428	Zamość	71-39/8	T	8	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	KPR Kultura polska
429	Zamość	71-39/9	T	9	Osada Osada	KPR Kultura polska
430	Zamość	71-39/10	T	10	Osada Osada Punkt osadniczy	KPR Kultura prapolska Kultura polska
431	Zamość	71-39/11	T	11	Osada	Kultura łużycka
432	Zamość	71-39/12	T	12	Punkt osadniczy	I-II okres epoki brązu
433	Zamość	71-39/55	T	13	Punkt osadniczy	Kultura polska

434	Zamość	71-39/56	T	14	Punkt osadniczy Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
435	Zamość	71-39/57	T	15	Osada Punkt osadniczy	Kultura łużycka Kultura polska
436	Zamość	71-39/58	T	16	Osada	Kultura łużycka Kultura polska
437	Zamość	71-39/59	T	2	Osada	Kultura łużycka

Z uwagi na występujące uwarunkowania w zakresie walorów:

- krajobrazowych (obszary leśnie, zbiorniki wodne, tereny otwarte wykorzystywane na potrzeby rozwoju rolnictwa),
 - przyrodniczych (w szczególności w odniesieniu do ptaków wodnych jak i licznych pomników przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, parków podworskich),
 - kulturowych (zabytki architektury, miejsc pamięci narodowej i obiektów kultu religijnego),
- gmina ma duży potencjał w zakresie rozwoju turystyki.

Przez teren gminy Sieroszewice przebiegają liczne trasy turystyczne, ukazujące jej walory krajoznawcze i turystyczne. Należą do nich szlaki piesze i rowerowe.

Przez teren Gminy Sieroszewice przebiegają szlaki piesze:

- zielony: **Ołobok – Strzyżew (10,7 km)** - Odolanów (42,3 km)
- czerwony: **Ołobok - most na rzece Prośnie (1,0 km)** – Kalisz Winiary (22 km).

Ponadto przebiegają szlaki rowerowe powiązane z okolicznymi terenami:

- Czerwony Dookoła Powiatu Ostrowskiego: Bronów (0,0 km) – Koryta – Ligota – Korytnica – Głogowa – Raszków – Pogrzebów – Walentynów – Janków Zalesny – Cegły – PKP Daniszyn – Chruszczyny – kurhany Glińnica – Glisnica – Kaczory – Odolanów – Raczyce – Uciechów – Bogdaj – Możdżanów – Moja Wola – Cieszyn – Pawłów – Kuźnica Kącka – Chojnik – Kałkowskie – Czarnylas – Ludwików – Antonin – Mikstat – Kotłów – **Strzyżew (122,1 km)** – **Namysłaki** – **Kania** – **Raduchów** – **Wielowieś** – **Masanów** – **Ołobok** – **Sławin** – **Psary (164,4 km)** – Biskupice Ołoboczne – Śliwniki – Skalmierzyce – Boczków – Biskupice – Kotowiecko – Droszew – Gałązki Małe – Gutów – Sobótka – Grudzielec – Bronów (201,3 km). Całkowita długość szlaku na terenie gminy Sieroszewice wynosi 42,9 km.
- Zielony Szlak Bursztynowy: Konin – Kalisz – **Sławin** – **Ołobok** – **Rososzycza** – **Strzyżew** – Mikstat – Ostrzeszów. Całkowita długość szlaku na terenie gminy Sieroszewice wynosi 14,5 km.
- Żółty im. Fryderyka Chopina: Ostrów Wlkp. (0,0 km) – Lewków – Kwiatków – Ociąż – Skalmierzyce – Nowe Skalmierzyce – Śliwniki – Biskupice Ołoboczne – **Kęszyce** – **Parczew** – **Westrza** – Bogufałów (35,0 km) – **Strzyżew (43,3 km)** – Kotłów – Mikstat – Antonin (59,0 km). Całkowita długość szlaku w gminie Sieroszewice wynosi 12,6 km.
- Czarny: Strzyżew (2,8 km) – Chynowa (3,8 km). Całkowita długość szlaku na terenie gminy Sieroszewice wynosi 2,8 km.

Na terenie gminy Sieroszewice szlaki rowerowe powstały także w ramach projektu „Przewodnik wycieczek rowerowych po gminie Sieroszewice” – 2011 r.

- Trasa nr 1: Sieroszewice – Rososzycza – Strzyżew – Wydarta – rezerwat „Majówka” – rezerwat „Niwa” – Namysłaki – Masanów – Rososzycza – Rososzycza Pólko – Sieroszewice. Długość trasy ok. 27 km.
- Trasa nr 2: Sieroszewice – Latowice – Kęszyce – Bibianki – Parczew – Westrza – Strzyżew – Strzyżówek – Wydarta – Rososzycza – Sieroszewice. Długość trasy ok. 29 km.
- Trasa nr 3: Sieroszewice – Latowice – Bilczew – Psary – Sławin – Ołobok – Rososzycza – Sieroszewice. Długość trasy ok. 25 km.

- Trasa nr 4: Sieroszewice – Rososzycza - Masanów – Wielowieś – Raduchów – Kania – Zamość – Wygoda – Wielowieś – Masanów Urban – Strzyżew Wydarta – Westrza – ul. Wiśniowa – Sieroszewice. Długość trasy ok. 53 km.
- Trasa nr 5: Wielowieś – Młynik – Ołobok – Góry Ołobockie – Masanów – Wielowieś. Długość trasy ok. 12 km.
- Trasa nr 6: Zamość – Kania – Raduchów – Wielowieś – Miłaszka – Wygoda – Zamość. Długość trasy ok. 23 km.
- Trasa nr 7: Masanów - Masanów Urban – rezerwat „Majówka” – rezerwat „Niwa” – Namysłaki – Masanów. Długość trasy ok. 15 km.
- Trasa nr 8: Ołobok – Sławin – Psary – Rososzycza – Ołobok. Długość trasy ok. 13 km.
- Trasa nr 9: Parczew – Bibianki – Kęszycze – Latowice – Sieroszewice – Parczew. Długość trasy ok. 10 km.
- Trasa nr 10: Westrza – Strzyżew Małolepsza – Strzyżew Kolonia – Strzyżew ul. Kościelna – Strzyżówek – Strzyżew Wydarta – Westrza. Długość trasy ok. 25 km.

Gmina Sieroszewice charakteryzuje się dużymi walorami krajobrazowymi. Wpływa na to stosunkowo urozmaicona rzeźba, gdyż z jednej strony występują obszary płaskie, a z drugiej strony wyniesione tereny. Elementem urozmaicającym krajobraz są wydmy porośnięte lasami. Ponadto na kształt krajobrazu wpływa duża lesistość gminy, liczne ciek wodne, występowanie rezerwatów przyrody, a także duża powierzchnia łąk i pastwisk jak i walory w zakresie świata zwierzęcego, a w szczególności awifauny. Elementem podnoszącym walory krajobrazowe są występujące obiekty zabytkowe.

Ze względu na szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe tego obszaru część gminy Sieroszewice włączono w Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Prosný”.

Walory krajobrazowe są w niektórych miejscach zaburzone przez prowadzoną lub zakończoną eksploatacją powierzchniową kruszywa. W krajobrazie zaznaczają się formy wklęsłe – wyrobiska i formy wypukłe – zwałowiska. Po zakończeniu eksploatacji tereny te będą wymagały rekultywacji.

3. Ocena istniejącego stanu środowiska przyrodniczego oraz stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze prowadzi do jego antropizacji w wyniku modyfikacji lub przekształcenia jego elementów.

Na terenie gminy Sieroszewice koncentracja antropogenicznych przekształceń środowiska ma miejsce przede wszystkim w Sieroszewicach, Ołoboku, Wielowści, Rososzycy i pozostałych większych wsiach. Na terenie gminy Sieroszewice nie ma podmiotów gospodarczych, szczególnie negatywnie oddziałujących na środowisko, powodujących zanieczyszczenie poszczególnych jego komponentów ani też zakładów stwarzających ryzyko występowania poważnych awarii.

Do przejawów antropizacji środowiska na terenie gminy należy zaliczyć:

- *dominację rolniczego użytkowania ziemi, która przyczynia się do degradacji struktury ekologicznej terenu, przekształcenia roślinności w kierunku synantropijnej a także przekształcenia krajobrazu w kierunku krajobrazu kulturowego rolniczego,*
- *osadnictwo skoncentrowane głównie w Sieroszewicach, Ołoboku, Wielowści, Rososzycy, Latowicach i pozostałych wsiach, które jest źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych oraz odpadów komunalnych i pozostałych,*
- *napowietrzne linie energetyczne wysokiego, średniego napięcia, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego,*
- *komunikacja samochodowa będąca źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery i hałasu na drogach utwardzonych i gruntowych.*

3.1. Przekształcenia litosfery

Przekształcenia litosfery i zniszczenie warstwy gleby związane są z zainwestowaniem na terenach zurbanizowanych gminy Sieroszewice. Nie bez znaczenia są także zmiany towarzyszące infrastrukturze komunikacyjnej (wały, nasypy, rowy) i technicznej. Najwyraźniejsze zmiany związane są jednak z liczną eksploatacją surowców mineralnych na terenie gminy.

Przekształcenia litosfery związane są także z uprawą rolniczą. Gleby tam uległy niewielkiej degradacji w związku z uprawą rolną. Najpoważniejsze zagrożenia dla gleb polegają na zmianach chemicznych na skutek nawożenia i stosowania środków ochrony roślin lub wprowadzania bezpośrednio do gleby zanieczyszczeń oraz ich przekształceniach mechanicznych. Mogą wykazywać także ślady zanieczyszczenia w związku z położeniem przy drogach.

3.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Na terenie gminy Sieroszewice zlokalizowane są następujące zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- PLRW60001618452 – Lipówka
- PLRW600017184389 – Łużyca
- PLRW600017184396 – Dopływ z Wielowisi Klasztornej
- PLRW60001718444 – Ciemna (A)
- PLRW600019184359 – Prosna od Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej
- PLRW600019184399 – Prosna od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku
- PLRW60001918479 – Prosna od Ołoboku do ujścia Kanału Bernardyńskiego
- PLRW600023184369 – Struga Kraszewicka
- PLRW60002418449 – Ołobok od Niedźwiady do ujścia
- PLRW600023184469 – Gniła Barycz

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Lipówka określona została następująco (NAT):

- klasa elementów biologicznych – 3 (2019 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – 3 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – brak danych
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – klasa 3, umiarkowany stan ekologiczny
- klasyfikacja stanu chemicznego – brak danych
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2019 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Łużyca określona została następująco (NAT) :

- klasa elementów biologicznych – 3 (2019 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – 3 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) – 2 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – 2 (2016 r.)
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – klasa 3, umiarkowany stan ekologiczny (2019 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – SPD (2019 r.)
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2019 r.)

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Ciemna (A) określona została następująco (NAT):

- klasa elementów biologicznych – 2 (2019 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – 2 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – brak danych
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego - klasa 3, umiarkowany stan ekologiczny (2019 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – brak danych
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2019 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Proсна od Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej określona została następująco (SZCW):

- klasa elementów biologicznych – 2 (2017 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – > 1 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – 2 (2017 r.)
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego - klasa 3, umiarkowany potencjał ekologiczny (2017 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – SPD (2019 r.)
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2019 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Proсна od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku określona została następująco (NAT):

- klasa elementów biologicznych – 2 (2017 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – 1 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – brak danych
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – klasa 3, umiarkowany stan ekologiczny (2017 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – brak danych
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2017 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Proсна od Ołoboku do ujścia Kanału Bernardyńskiego określona została następująco (SZCW):

- klasa elementów biologicznych – 2 (2017 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – >1 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – 2 (2017 r.)
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego - umiarkowany potencjał ekologiczny (2017 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – brak danych
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2017 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Struga Kraszewicka określona została następująco (NAT):

- klasa elementów biologicznych – 3 (2017 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – >1 (2017 r.)

- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2017 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – brak danych
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – klasa 3, umiarkowany stan ekologiczny (2017 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – brak danych
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2017 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Ołobok od Niedźwiady do ujścia określona została następująco (SZCW):

- klasa elementów biologicznych – 3 (2019 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – 4 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2019 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) – brak danych
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego - klasa 3, umiarkowany potencjał ekologiczny (2019 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – brak danych
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2019 r.).

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ) JCW Gniła Barycz określona została następująco (NAT):

- klasa elementów biologicznych – 3 (2018 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – >1 (2018 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) >2 (2018 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – brak danych
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – klasa 3, umiarkowany stan ekologiczny (2018 r.)
- klasyfikacja stanu chemicznego – SPD (2018 r.)
- ocena stanu JCWP – zły stan wód (2018 r.).

Wg klasyfikacji wskaźników jakości JCW rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 (GIOŚ) JCW Proсна od Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej określona została następująco:

- klasa elementów biologicznych – 2 (2020 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – b. d.
- klasa elementów fizykochemicznych >2 (2020 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – b.d.
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – b.d.
- klasyfikacja stanu chemicznego – b.d.
- ocena stanu JCW – b.d.

Wg klasyfikacji wskaźników jakości JCW rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 (GIOŚ) JCW Proсна od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku określona została następująco:

- klasa elementów biologicznych – 2 (2020 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – b. d.
- klasa elementów fizykochemicznych - 2 (2020 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – b.d.
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – b.d.

- klasyfikacja stanu chemicznego – b.d.
- ocena stanu JCW – b.d.

Wg klasyfikacji wskaźników jakości JCW rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 (GIOŚ) JCW Proсна od Ołoboku do ujścia Kanału Bernardyńskiego określona została następująco:

- klasa elementów biologicznych – 2 (2020 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – b. d.
- klasa elementów fizykochemicznych - 2 (2020 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – b.d.
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – b.d.
- klasyfikacja stanu chemicznego – b.d.
- ocena stanu JCW – b.d.

Wg klasyfikacji wskaźników jakości JCW rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 (GIOŚ) JCW Struga Kraszewicka określona została następująco:

- klasa elementów biologicznych – 2 (2020 r.)
- klasa elementów hydromorfologicznych – b. d.
- klasa elementów fizykochemicznych >2 (2020 r.)
- klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne – b.d.
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – b.d.
- klasyfikacja stanu chemicznego – b.d.
- ocena stanu JCW – b.d.

Dla pozostałych JCWP rzecznych brak jest danych w ww. opracowaniu za 2020 r.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967) ustalono cele środowiskowe dla JCWP. Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Poniżej podaje się ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych zamieszczoną w powyższym dokumencie.

Tab. nr 8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych

Kod JCWP	Nazwa	Czy monitorowana jest	Aktualny stan	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW60001618452	Lipówka	niemonitorowana	zły	zagrożona
PLRW600017184389	Łużyca	monitorowana	dobry	niezagrożona
PLRW600017184396	Dopływ z Wielowsi Klasztornej	niemonitorowana	zły	niezagrożona
PLRW60001718444	Ciemna (A)	niemonitorowana	zły	zagrożona
PLRW600019184359	Proсна od Brzeźnicy do Strugi	monitorowana	dobry	niezagrożona

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

	Kraszewickiej			
PLRW600019184399	Prosna od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku	monitorowana	zły	niezagrożona
PLRW60001918479	Prosna od Ołoboku do ujścia Kanału Bernardyńskiego	monitorowana	zły	zagrożona
PLRW600023184369	Struga Kraszewicka	niemonitorowana	dobry	niezagrożona
PLRW60002418449	Ołobok od Niedźwiady do ujścia	monitorowana	zły	zagrożona
RW600023184469	Gniła Barycz	niemonitorowana	dobry	niezagrożona

Wg wyżej cytowanego dokumentu cele środowiskowe dla JCWP rzecznych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. nr 9. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych

Kod JCWP	Nazwa	Cele środowiskowe	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
PLRW60001618452	Lipówka	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW600017184389	Łużyca	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW600017184396	Dopływ z Wielowisi Klasztornej	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW60001718444	Ciemna (A)	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW600019184359	Prosna od Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW600019184399	Prosna od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW60001918479	Prosna od Ołoboku do ujścia Kanału Bernardyńskiego	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW600023184369	Struga Kraszewicka	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
PLRW60002418449	Ołobok od Niedźwiady do ujścia	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW600023184469	Gniła Barycz	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny

Wg Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28.02.2017 w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 1638 wszystkie wymienione JCWP rzecznych znajdujące się na terenie gminy Sieroszewice zostały zaliczone do wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Zagrożenie czystości wód powierzchniowych może być związane z nieszczelnością zbiorników na nieczystości płynne (zwiększenie żywności oraz zanieczyszczenie bakteriologiczne). Podobny wpływ w zakresie biogenów i dostawy niektórych specyficznych zanieczyszczeń mają zanieczyszczenia powierzchniowe pochodzące od działalności rolniczej.

Występujące od kilku lat warunki pogodowe (bardzo ciepłe lata, przy stosunkowo niewielkich sumach opadów w ciągu całego roku) mają także istotny wpływ na bilans wodny tego regionu. Duże powierzchnie terenów podmokłych, przy takich warunkach w sposób istotny zwiększają wielkość parowania i wpływać mogą na bilans lokalnych zlewni. Dalsze zmiany w tym zakresie będą uzależnione od zmian klimatu jaki będzie następował w kolejnych latach w całym regionie.

Wody podziemne

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000/60/WE) wprowadza pojęcie jednolitych części wód JCWPd, przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód podziemnych stanowią obecnie przedmiot badań monitoringowych. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Gmina Sieroszewice jest zlokalizowana nad wydzieloną Jednolitą Częścią Wód Podziemnych (JCWPd) nr 81 (PLGW600081).

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967) JCWPd nr 81 oceniono w sposób następujący:

- stan chemiczny – dobry
- stan ilościowy – dobry

JCWPd nr 81 oceniono w tym dokumencie jako niezagrażoną nieosiągnięciem celu środowiskowego. Cele środowiskowe określone w ww. planie dla JCWPd nr 81 to dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Wg GIOŚ w 2019 r. dla JCWPd nr 81 oceniono stan chemiczny i stan ilościowy jako dobry.

Wg Wyników badań wskaźników fizykochemicznych organicznych i nieorganicznych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny w 2019 r. w miejscowości Fajum (gm. Brzeziny) określono III klasę jakości wód podziemnych; w miejscowości Grabów n/Prosną III klasę. Brak danych za 2020 r dla JCWP nr 81.

Są to najbliższe położone punkty w stosunku do gminy Sieroszewice.

Na niską jakość wód odzwierciedlającą się nadmiernym obciążeniem materią organiczną, wysokim stężeniem biogenów w postaci związków azotu i fosforu oraz dużym niedotlenieniem znaczący wpływ mają nierozwiązane do końca problemy gospodarki wodno-ściekowej w zlewniach rzek. Stosowane w rolnictwie nawozy sztuczne i pestycydy są w znacznej części splukiwane z wodami opadowymi do cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Szkodliwe związki przedostają się także do wód gruntowych.

Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

Gmina Sieroszewice jest całkowicie zwodociągowana. Do wodociągu podłączone są wszystkie wsie. Pozbawiony sieci wodociągowej jest jedynie niewielki odsetek mieszkańców, którzy korzystają wyłącznie z własnego ujęcia wody (wg szacunku ok. 3% mieszkańców). Długość sieci rozdzielczej wodociągowej wynosi 139,1 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych kształtuje się na poziomie 2693 sztuk⁴.

Na terenie gminy funkcjonuje 5 stacji uzdatniania wody.

Z sieci wodociągowej korzysta zdecydowana większość ludności gminy. Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych według stanu na koniec grudnia 2018 r. kształtowało się na poziomie 44,2 m³/1 mieszkańca. Dla zaspokojenia świadczenia usług w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę, zarówno do celów komunalnych, jak i przemysłowych wykorzystywanych jest 8 ujęć wód podziemnych - studni. Wody powierzchniowe znajdują zastosowanie tylko w rolnictwie, leśnictwie i gospodarce rybackiej. Użytkowane są głównie poziomy wodonośne występujące w utworach czwartorzędowych.

Wszystkie miejscowości Gminy Sieroszewice zaopatrywane są w wodę z układów zbiorowych bazujących na następujących ujęciach wód podziemnych:

⁴ Rocznik Statystyczny Województwo Wielkopolskie 2019 Podregiony – powiaty – gminy

Tab. nr 10. Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Sieroszewice

Nr ujęcia	Miejscowość Właściciel ujęcia Ujęcie czynne/nieczynne	Głębokość w m czwartorzęd trzeciorzęd czy kreda	Główne zwierciadło ustabilizowane w m p.p.t.	Wydajność ujęcia wg pozwolenia wodnoprawnego m ³ /d	Nr decyzji pozwolenia wodnoprawnego
1	Sieroszewice Gmina Sieroszewice	Czwartorzędowy Plejstoceniński Studnia nr 1 – głębokość 56m Studnia nr 2 – głębokość 54,5m	Studnia nr 1 S=6,1 m Studnia nr 2 S= 4,8 m zwierciadło ustabilizowane w nr 1 - 2,10 m p.p.t. nr 2 – 2,5 m p.p.t.	Q max.h =63,79 m ³ /h Q śr.dob.=773,33 m ³ /dobę	Nr:RPR.6341.1.10.2015
2	Namysłaki Gmina Sieroszewice	Czwartorzędowy Studnia nr 1 – głębokość 49,3 m Studnia nr 2 – głębokość 50,5m	Studnia nr 1 S=3,8 m Studnia nr 2 S= 2,8 m zwierciadło ustabilizowane ok 1,10-1,20 m p.p.t.	Q max.h =43,20 m ³ /h Q śr.dob.=480,00 m ³ /dobę	ÓŚ.6223-89/10
3	Psary Gmina Sieroszewice	Czwartorzędowy Plejstoceniński Studnia nr 1 – głębokość 72 m	zwierciadło ustabilizowane ok - 2,30 m p.p.t.	Q max.h =46,00 m ³ /h Q śr.dob.=480,00 m ³ /dobę	RPR.6341.1.64.2011
4	Strzyżew Gmina Sieroszewice	Czwartorzędowy Plejstoceniński Studnia nr 1 – głębokość 53 m	S=6,65 m zwierciadło ustabilizowane ok 0,90 m p.p.t.	Q max.h =14,80 m ³ /h Q śr.dob.=355,20 m ³ /dobę	RPR.6341.1.70.2012
5	Biernacie Gmina Sieroszewice Biernacie	Czwartorzędowy Studnia nr 2 – głębokość 60m Studnia nr 3 – głębokość 49,0m	Studnia nr 2 S=6,5m Studnia nr 3 S= 4,2 m zwierciadło ustabilizowane w 1,10-1,20 m p.p.t. zwierciadło ustabilizowane ok - 5,30 m p.p.t.	Q max.h =25,00 m ³ /h Q śr.dob.=225,00 m ³ /dobę	ÓŚ.6223-33/10

Poza ujęciami wody gminnymi w systemie Doliny Ołoboku ujmowane są wody gruntowe i wgłębne z utworów piętra czwartorzędowego dla miasta Ostrowa Wlkp.

Tab. nr 11. Ujęcia wód w dolinie Ołoboku dla m. Ostrowa Wlkp.

Nr studni głębinowej	Głębokość otworu w m
IIA/1	58,5
IIIA/2	57,0
IVA/1	64,0
V	57,7
V/1	57,0
VA	66,0
VIII	71,0
IX	64,0
X	70,0
XI	51,5
XII	71,5
XIV	76,0
XV	60,0
XVII	46,0
XVIIA	33,0
XVIII	58,0

Główne zwierciadło wody w stanie naturalnym, na pracującym ujęciu Kęszyce generalnie stabilizuje się na rzędnej 120,0 m n.p.m. tj. ok. 8 m p.p.t.

Wydajność ujęcia wg pozwolenia wodnoprawnego wynosi:

Q_{max. godzinowe} = 1038 m³/h

Q_{śr. dobowe} = 16 365 m³/d

Q_{max. roczne} = 7 167 870 m³/r,

W tym:

a) z ujęcia Wtórek:

Q_{max. godzinowe} = 492 m³/h

Q_{śr. dobowe} = 7 380 m³/d

Q_{max. roczne} = 3 232 440 m³/r,

b) z ujęcia Trąba

Q_{max. godzinowe} = 246 m³/h

Q_{śr. dobowe} = 4 200 m³/d

Q_{max. roczne} = 1 839 600 m³/r,

c) z ujęcia Kęszyce

Q_{max. godzinowe} = 250 m³/h

Q_{śr. dobowe} = 4 160 m³/d

Q_{max. roczne} = 1 822 080 m³/r,

d) ze studni osłonowych

Q_{max. godzinowe} = 50 m³/h

Q_{śr. dobowe} = 625 m³/d

Q_{max. roczne} = 273 750 m³/r.

Pozwolenie wodnoprawne na powyższe ujęcia zostało wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego DSR-II-1.7322.70.2012 z dnia 31.12.20123 r. Stacja Uzdatniania Wody znajduje się na ul. Wodociągi Miejskie w Ostrowie Wlkp.

Wokół tych ujęć Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu ustanowił strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej Rozporządzeniem z dnia 18 grudnia 2004 r. (ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego z 2004 r., Nr 26, poz. 708) ze zmianami:

Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 5 lutego 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2010 r. Nr 63, poz. 1341), Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 684).

Rozporządzenie ustanawia strefę ochronną ujęcia wody podziemnej w Ostrowie Wlkp., składającego się z trzech części zwanych zwyczajowo: „ujęcie WTÓREK”, ujęcie TRĄBA”, ujęcie KĘSZYCE”, stanowiącego własność WODKAN Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Ostrowie Wielkopolskim o obszarze ogółem 1 518,8965 ha, obejmującą teren ochrony bezpośredniej o powierzchni 47,7683 ha i teren ochrony pośredniej o powierzchni 1 471,1282 ha.

Na terenie strefy ochrony bezpośredniej zabrania się użytkowania gruntów w celach niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Sposób możliwego gospodarowania w strefie ochrony pośredniej delimitują zakazy i ograniczenia zawarte w w/w Rozporządzeniu.

§ 5 ust. 2. Na terenie ochrony pośredniej zakazuje się:

- 1) lokalizowania nowych ujęć wody w utworach czwartorzędowych, z wyjątkiem wierceń studziennych dla ujęć komunalnych,
- 2) wprowadzania ścieków do ziemi oraz wykonywania dołów chłonnych i szybków w celu gromadzenia w nich odpadów i wylewania do nich nieczystości,
- 3) lokalizowania wysypisk śmieci i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,
- 4) składowania i stosowania chemicznych środków zimowego utrzymania dróg,
- 5) lokalizowania składowisk środków chemicznej ochrony roślin,
- 6) urządzania przyzmykiszonkowych,
- 7) przedsięwzięć kwalifikowanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem przedsięwzięć polegających na modernizacji istniejącej drogi krajowej nr 25, oraz budowie obwodnicy miasta Ostrowa Wlkp. w ciągu drogi S11,
- 8) lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,
- 9) lokalizowania stacji paliw płynnych,
- 10) lokalizowania myjni pojazdów mechanicznych za wyjątkiem obiektów odprowadzających ścieki do zbiorczej kanalizacji,
- 11) lokalizowania cmentarzy i kwater grzebania zwierząt,
- 12) budowy dróg publicznych za wyjątkiem dróg posiadających system odprowadzania ścieków oraz dróg lokalnych,
- 13) odprowadzania ścieków deszczowych bez oczyszczania.

§ 6. Na terenie ochrony pośredniej wprowadza się następujące ograniczenia:

- 1) rolniczego stosowania nawozów naturalnych i sztucznych powyżej dawek określonych na podstawie bilansu nawożenia wykonanego przez Stację Chemiczno-Rolniczą na zlecenie właściciela ujęcia,
- 2) stosowania środków ochrony roślin zgodnie z wykazem środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania, ogłaszanym corocznie przez Ministra właściwego do spraw rolnictwa w Monitorze Polskim,
- 3) wykonywania prac regulacyjnych na rzece Ołobok, bez przedstawienia w ramach uzgodnień z właścicielem ujęcia projektu prac wraz z opinią hydrogeologiczną potwierdzającą, na podstawie wykonanych badań, brak ich negatywnego wpływu na jakość wody pozyskiwanej z ujęć,
- 4) bieżącego wywożenia usuwanego osadu brzegowego i dennego oraz jego utylizacji lub składowania na wysypisku odpadów komunalnych,
- 5) modernizacji istniejących dróg krajowych, oraz budowy obwodnicy m. Ostrowa Wlkp. w ciągu drogi S11, o których mowa w § 5 ust. 2 pkt 7 bez:
 - a) wyposażenia dróg w rozwiązania techniczne służące do podczyszczenia całości wód

opadowych i roztopowych odprowadzanych z pasów drogowych biegnących przez strefę ochronną ujęcia, uwzględniające:

- szczelne rowy z warstwą humusu wyposażone w przegrody filtracyjno-retencyjne oddzielone od terenu zalewowego cieków naturalnych przepływających w pobliżu i/lub krzyżujących się z drogą, nasypem drogi zbiorczej,
- szczelne zbiorniki retencyjne z warstwą humusu i odpływem do separatora w postaci rurociągu z regulatorem przepływu oraz dodatkowym powierzchniowym przelewem awaryjnym z odprowadzeniem wód do separatora,
- separatory o odpowiednich parametrach przepływu dla uzyskania ostatecznego oczyszczenia ścieków deszczowych w zakresie zawiesiny, substancji ropopochodnych oraz substancji zanieczyszczających wody podziemne zgodnie z przepisami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r. poz. 1311), zaopatrzone w zasuwę na rurociągach odpływowych zabudowanych w komorach,
- krawężniki na odcinkach dróg biegnących w obrębie terenu ochrony pośredniej oraz 100 m przed i za granicą terenu ochrony pośredniej,
- wyloty do odbiornika zakończone zaworami zwrotnymi,

- b) zastosowania osłonowego monitoringu wód podziemnych w obszarze możliwego oddziaływania dróg na jakość wód w obrębie terenu ochrony pośredniej, zsynchronizowanego z prowadzonym przez właściciela ujęcia bieżącym monitoringiem lokalnym.

Na terenie gminy Sieroszewice funkcjonuje wiele wodociągów gminnych.

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe dane nt. wodociągów funkcjonujących na terenie gminy Sieroszewice.

Tab. 12. Wodociągi na terenie Gminy Sieroszewice

Stacja uzdatniania wody	Wydajność ujęcia wg pozwolenia wodnoprawnego m³/d Średnioroczna produkcja wody w m³/d	Miejscowości zaopatrywane w wodę	Szacunkowa liczba zaopatrywanej ludności
Sieroszewice Gmina Sieroszewice	Q max.h =63,79 m ³ /h Q śr.dob.=773,33 m ³ /dobę - Średnioroczna produkcja wody w m ³ /d - 601,72	Sieroszewice, Parczew Westrza, Sadowie, Latowice, Bibianki, Bilczew	Ok 3295
Namysłaki Gmina Sieroszewice	Q max.h =43,20 m ³ /h Q śr.dob.=480,00 m ³ /dobę Średnioroczna produkcja wody w m ³ /d - 475,75	Namysłaki, Masanów, Wielowieś, Ołobok, Sławin	2951

Psary Gmina Sieroszewice	Q max.h =46,00 m ³ /h Q śr.dob.=480,00 m ³ /dobę Średnioroczna produkcja wody w m ³ /d – 399,29	Psary, Rososzycza	1880
Strzyżew Gmina Sieroszewice	Q max.h =14,80 m ³ /h Q śr.dob.=355,20 m ³ /dobę Średnioroczna produkcja wody w m ³ /d – 231,44	Strzyżew, Biskupice Zabaryczne	1070
Biernacie Gmina Sieroszewice Biernacie	Q max.h =25,00 m ³ /h Q śr.dob.=225,00 m ³ /dobę Średnioroczna produkcja wody w m ³ /d – 224,20	Biernacie, Zamość, Kania, Raduchów	609

W przeciwieństwie do sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjna jest znacznie słabiej rozwinięta. Długość sieci rozdzielczej kanalizacyjnej wynosi 36,6 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych kształtuje się na poziomie 667 sztuk⁵. Skanalizowane są następujące miejscowości: Psary, Rososzycza, Sieroszewice. W 2019 roku została skanalizowana ulica Południowa w Latowicach.

Na terenie Gminy Sieroszewice funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków usytuowana w Rososzycy przy ulicy Łąkowej 16A, działka nr ewid. 688/3 i 688/6. Przepustowość oczyszczalni wynosi $Q_{\text{śrd}} = 79,09 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\text{max.h}} = 81,25 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\text{roczne}} = 258817,85 \text{ m}^3/\text{rok}$. Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rów R-E nr 645 obręb Rososzycza.

Na niektórych obszarach wiejskich gminy, (głównie tam gdzie brak jest sieci kanalizacyjnej) gospodarka ściekowa najczęściej prowadzona jest przy użyciu zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne. Niestety, zbiorniki te mają różny stopień szczelności, jak również trudno kontrolować sposób ich opróżniania.

Wzrasta z kolei ilość przydomowych oczyszczalni ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych tak ścieków jest grunt znajdujący się w granicach działki, na której zlokalizowana jest oczyszczalnia. Z uwagi na niewielki procent skanalizowania obszaru liczba przydomowych oczyszczalni jest znaczna. Brak danych na temat ilości oczyszczalni przydomowych.

Ograniczenie w rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie gminy powoduje, że ścieki z wiejskich jednostek osadniczych tylko w części są oczyszczane.

Do najważniejszych problemów związanych ze zorganizowanym odprowadzaniem ścieków na terenie Gminy Sieroszewice należy zaliczyć:

- niski stopień skanalizowania,
- dysproporcje w stopniu rozwoju sieci kanalizacyjnej w stosunku do wodociągowej,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe,

⁵ Rocznik Statystyczny Województwo Wielkopolskie 2019 Podregiony – powiaty – gminy

- niekontrolowane odprowadzanie ścieków do środowiska z obszarów nieskanalizowanych.

3.3. Zanieczyszczenie powietrza

O stanie powietrza atmosferycznego decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów dalekiego zasięgu oraz przemian fizyczno-chemicznych zachodzących w atmosferze.

Zagrożeniem dla stanu sanitarnego powietrza są w szczególności:

- emisja niska, uzależniona od rodzaju stosowanych paliw do celów grzewczych i niskosprawnych urządzeń grzewczych – proces energetycznego spalania paliw stanowi największe antropogeniczne źródło zanieczyszczenia atmosfery,
- emisja zanieczyszczeń z ciągników i maszyn rolniczych,
- emisja niezorganizowana pyłów np. z dróg gruntowych, placów składowych, terenów pozbawionych roślinności,
- emisja związana z przyspieszoną uprawą szklarniową.
- zanieczyszczenia komunikacyjne pyłowe i gazowe – ich wielkość zależy od natężenia ruchu na drogach różnej kategorii.

Obecnie nie ma większych zanieczyszczeń ze źródeł pozarolniczej działalności gospodarczej.

Zanieczyszczenia komunikacyjne nie odbiegają znacząco od podobnych terenów w innych gminach i na podobnej kategorii dróg. Największe zanieczyszczenia związane są z transportem po drodze wojewódzkiej 450 łączącej Kalisz przez Ołobok, Wielowieś Klasztorną, Grabów, Wieruszów z Opatowem (emisje pyłowo-gazowe, w tym spaliny). Znacznie jest również obciążona droga powiatowa do Ostrowa Wlkp. Drogi nieutwardzone powodują emisje substancji pyłowych. Na terenie gminy nie są prowadzone badania stanu powietrza atmosferycznego.

Od roku 2002, na podstawie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wykonywane są coroczne oceny jakości powietrza atmosferycznego. Celem ocen jest uzyskanie informacji o działaniach, jakie należy podjąć na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości na dotychczasowym, dobrym poziomie.

Oceny dokonuje się oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

W roku 2021 na terenie województwa wielkopolskiego przeprowadzono kolejną roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2020.

Ocena jakości powietrza została wykonana z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin dla układu stref i zmienionych poziomów substancji.

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa.

Wyróżnia się następujące klasy:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe,
- klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Ocena stref w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin - w efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 roku w zakresie dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2 (w tych strefach znajduje się gmina Sieroszewice).

Pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:

- dla poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszono PM10, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczona do klasy A (a więc i gminę Sieroszewice)
- dla pyłu zawieszono PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego II fazy – wartości obowiązującej dla roku 2020 – strefy: Aglomeracja Poznańska i miasto Kalisz uzyskały klasę A1, natomiast strefa wielkopolska uzyskała klasę C1 (a więc i gmina Sieroszewice)
- w roku 2020 w strefach: Aglomeracja Poznańska i miasto Kalisz oraz w strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefy zaliczono do klasy C (a więc i gminę Sieroszewice)

Dokonując klasyfikacji dodatkowej :

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2 (a więc i gmina Sieroszewice),
- w przypadku pyłu PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego I Fazy – wszystkie strefy uzyskały klasę A (a więc i gmina Sieroszewice).

Stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimowego (grzewczego).

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Sejmik województwa wielkopolskiego w 2019 r. uchwalił program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej⁶. Ma on na celu zmniejszenie emisji prekursorów ozonu w samej strefie oraz na terenie miasta Poznania.

Sejmik województwa wielkopolskiego przyjął uchwałą program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej⁷. Jest to program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu dla benzo(a)pirenu i pyłu PM10 i PM2,5.

Na obszarze gminy nie funkcjonuje sieć ciepłownicza, dominuje system lokalnych źródeł ciepła ogrzewających obiekty. Do ogrzewania stosuje się zarówno paliwa stałe, płynne, jak i gazowe ze zbiorników w związku z tym, że gmina nie jest zgazyfikowana.

Ogrzewane gazem ze zbiorników są następujące obiekty: Szkoła Podstawowa w Sieroszewicach, Szkoła Podstawowa w Ołoboku, Przedszkole w Westrzy, Przedszkole w Latowicach, Przedszkole w Wielowsi, Sala w Parczewie, Dzienny Dom Senior + Klub seniora w Rososzycy.

Urząd Gminy w Sieroszewicach ogrzewany jest olejem.

Po przeprowadzeniu wizji lokalnej i rozpoznaniu zainwestowania terenu można powiedzieć, że stan powietrza na terenie gminy jest dobry.

⁶ Uchwała nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp z 2019 r. poz. 6240)

⁷ Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020r., poz. 5954).

3.4. Zagrożenie klimatu akustycznego

Klimat akustyczny jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska przyrodniczego bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka.

Klimat akustyczny kształtują takie typy źródeł hałasu jak: komunikacyjne, przemysłowe i komunalne.

Na terenie gminy brak jest zakładów, które stale generowałyby znaczne uciążliwości akustyczne. Hałas komunalny nie jest zbyt uciążliwy. Jest on związany z bytowaniem ludzi na terenach zurbanizowanych.

Na terenie gminy znajdują się elektrownie wiatrowe w Rososzycy, Masanowie (2 wiatraki), Westrzy i Biernacicach. Strefa bezpośredniego oddziaływania tych elektrowni wyznaczona na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy i pozwoleń na budowę odpowiada zasięgowi o określonym poziomie hałasu tzn. izol linii o wartości 45dB, co wykazano w dalszej części prognozy i na terenach mieszkaniowych nie dochodzi do przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

Klimat akustyczny determinowany jest przede wszystkim funkcjonowaniem systemu komunikacyjnego, który jest głównym generatorem hałasu. Zależy on od natężenia ruchu na drogach oraz od udziału pojazdów ciężkich w ogólnej liczbie pojazdów.

Główne uciążliwości w tym zakresie związane są z występowaniem ciągów komunikacyjnych. Biorąc pod uwagę, że hałas drogowy jest postrzegany jako bardziej uciążliwy niż hałas kolejowy, główny problem z tym oddziaływaniem związany jest przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 450 łączącą Kalisz przez Ołobok, Wielowieś Klasztorną, Grabów, Wieruszów z Opatowem.

Wg Generalnego pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2020/21 roku średni dobowy ruch roczny na drodze nr 450 przedstawiał się następująco:

Tab. nr 13. Średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 450

pojazdy samochodowe ogółem	motocykle	samochody osobowe mikrobusy	lekkie samochody ciężarowe	samochody ciężarowe		autobusy	ciągniki rolnicze
				bez przyczep	z przyczepami		
odcinek Kalisz (granica miasta) – Grabów n/Prosną							
4351	24	3502	646	78	55	21	25
w %							
100	0,5	80,5	14,8	1,8	1,3	0,5	0,6

Z tabeli tej wynika, że po drodze wojewódzkiej nr 450 na odcinku Kalisz – Grabów n/Prosną poruszało się najwięcej samochodów osobowych i mikrobusów, bo aż 80,5%, lekkie samochody ciężarowe, samochody ciężarowe bez przyczep i z przyczepami stanowiły 17,9% ogólnej liczby pojazdów.

Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 450 specjalnie nie odbiega od średniego dobowego ruchu rocznego na drogach wojewódzkich w kraju wynoszącym 4231 poj./dobę i województwie wielkopolskim 4920 poj./dobę. Tym samym oddziaływania akustyczne są znacznie mniej uciążliwe i droga ta nie kwalifikuje się do wykonywania map akustycznych. Nie wyklucza to jednak możliwości występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (w szczególności dla pierwszej linii zabudowy zlokalizowanej bardzo blisko drogi) lub też postrzegania hałasu od poruszających się drogą pojazdów jako uciążliwości.

3.5. Obciążenie środowiska hodowlą zwierząt

Obciążenie środowiska hodowlą

Prowadzenie prywatnych gospodarstw opiera się na hodowli bydła i trzody chlewnej (w szczególności tuczników). Znaczna część gospodarstw hoduje drób. Niektóre gospodarstwa zajmują się hodowlą koni.

Na terenie gminy znajdują się liczne fermy drobiu. Są to:

- Namysłaki (dz. 2052) – 200 DJP
- Sieroszewice (dz. 221) – 60 DJP
- Sieroszewice (dz. 171) – 70 DJP
- Rososzyca (dz. 515/3) – 160 DJP
- Psary (21/2) – brak informacji o DJP
- Psary (dz. 19/7) – brak informacji o DJP
- Parczew (dz. 2/10) – 60 DJP
- Latowice (dz. 218/1) – 60 DJP
- Strzyżew (dz. 365/1) – brak informacji o DJP
- Latowice (dz. 467/1) – 96 DJP

Ponadto w Masanowie (dz. 379) znajduje się ferma nerek – 202 DJP.

Potencjalne zagrożenie środowiska wynika z ponadnormatywnego stosowania nawozów naturalnych w produkcji rolnej lub niewłaściwego ich przechowywania. Problem ten dotyczyć może gmin o szacunkowej obsadzie zwierząt powyżej 2 DJP/1ha użytków rolnych.

W gminie Sieroszewice nie ma takiej obsady i w związku z tym w gminie nie ma obciążenia hodowlą zwierząt.

3.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Prawo ochrony środowiska) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, i w przypadku, gdy dopuszczalne normy nie są dotrzymane, na zmniejszaniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Monitoring i ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Inspekcji Ochrony Środowiska realizowanym na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska w celu zapewnienia ochrony ludności i środowiska przed ponadnormatywnym oddziaływaniem promieniowania niejonizującego.

Analiza wyników pomiarów na terenie województwa wielkopolskiego wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są znacznie mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m).

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Sieroszewice są linie elektroenergetyczne.

Na obszarze gminy Sieroszewice znajdują się fragmenty elektroenergetycznej linii przesyłowej dwutorowej 400 kV relacji Ostrów – Rogowiec, Ostrów – Trębaczew. Wzdłuż przedmiotowej linii należy uwzględnić pas technologiczny o szerokości 56 metry (po 28 metrów od osi linii w obie strony).

Dla obszarów znajdujących się w pasach technologicznych obowiązują następujące ustalenia dotyczące ograniczeń ich użytkowania i zagospodarowania zamieszczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (uchwała Nr XI/57/07 Rady Gminy Sieroszewice z dnia 25 września 2007 r. – Dz. Urzęd. Woj. Wlkp. Nr 167 poz. 3652) :

- zakaz realizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na stały pobyt ludzi

- dopuszcza się budowę, remonty i modernizacje innych sieci uzbrojenia terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi, w uzgodnieniu z zarządcą linii elektroenergetycznej 400 kV na bazie warunków technicznych.

Wg pisma PSE w części tekstowej SUIKZP należy wprowadzić następujące zapisy:

- dopuszcza się wykonanie napraw oraz prac remontowych i konserwacyjnych na istniejącej linii,
- elektrownie (farmy) wiatrowe względem linii elektroenergetycznych najwyższych napięć NN tj. 220 i 400 kV należy tak lokalizować, aby odległość każdej turbiny wiatrowej od linii elektroenergetycznej NN określona została jako odległość najbardziej skrajnego elementu turbiny wiatrowej (krańców turbiny wiatrowej) od osi linii i nie była mniejsza niż trzykrotna średnica koła (3xd) zataczanego przez łopaty turbiny wiatrowej.

Ponadto, na terenie gminy Sieroszewice znajdują się napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV, linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia 15 kV, linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia nn 0,4 kV oraz stacje transformatorowe SN/nn.

Linie te, napowietrzne, są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Największe natężenie występuje w miejscu gdzie zwis linii jest największy, najczęściej w środku przęsła, czyli w połowie odległości między sąsiednimi słupami. Pole to szybko maleje przy oddalaniu się od linii. W zasięgu oddziaływania tego pola nie powinny być lokalizowane obiekty budowlane przeznaczone do stałego przebywania ludzi. Generalnie tereny położone bezpośrednio pod liniami elektrycznymi i w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych mogą być wykorzystywane w rolnictwie do wszelkiego rodzaju upraw polowych, nie istnieją w tym zakresie żadne ograniczenia⁸. Zaleca się natomiast zachowanie ostrożności przy zbliżaniu się do konstrukcji słupów przy korzystaniu z maszyn służących mechanicznej uprawie roli, a w szczególności pod przewodami linii.

Wg pisma Energa Operator, wydzielony pas terenu ochronnego dla napowietrznych linii elektroenergetycznych:

- 110 kV wynosi 15 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
- 15 kV wynosi 5 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
- 0,4 kV wynosi 3 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii.

Pola elektromagnetyczne wokół linii średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

W związku z istnieniem na terenie gminy terenów górniczych w pasie terenu ochronnego linii elektroenergetycznych należy ustalić zakaz prowadzenia wykopów, a także nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych należy zachować odległość, o której mowa powyżej, mierzoną do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są także stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w następujących miejscowościach:

- Sieroszewice, dz. nr 332/2,
- Bibianki, dz. nr 218/1,
- Wielowieś, dz. nr 681,
- Strzyżew, dz. nr 286,
- Masanów, dz. nr 306/2, 527/1.

Z uwagi na rodzaj obiektów, na których są one montowane (wysokie wieże) promieniowanie wytwarzane przez te urządzenia w większości przypadków występuje w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Zarówno linie elektroenergetyczne jak i stacje telefonii komórkowej nie stwarzają na terenie gminy zagrożenia dla środowiska i dla mieszkańców.

⁸ Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka, Warszawa 2005

Ponadto źródłem promieniowania elektromagnetycznego są cywilne stacje radiowe CB o mocy ok. 10W, urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są także w niewielkim stopniu istniejące elektrownie wiatrowe zlokalizowane w następujących miejscowościach:

- Rososzycza, dz. nr 332, wys. 99,43 m
- Masanów – 2 wiatraki - dz. nr 309, wys. 41,55 m
- Westrza, dz. nr 420/1, wys. 112 m
- Biernacice, dz. nr 46, wys. 85,1 m

Wysokość wiatraków mierzona jest do najwyższego punktu czyli do wysokości łopat.

Ponadto przez gminę Sieroszewice przebiega pas łączności radiowo-telewizyjnej relacji RTCN Kalisz – Mikstat – SLR Kalisz – Chełmce.

3.7. Poważne awarie

Pod pojęciem poważnej awarii należy rozumieć zdarzenie, emisję, pożar, eksplozję, które powstają podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu.

Zdarzenia te inicjują niebezpieczne sytuacje, w rezultacie czego dochodzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

WIOŚ w Poznaniu, Inspektorat w Kaliszu, prowadzi działalność kontrolną w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom. Kontrole obejmują podmioty zarejestrowane jako zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, a także podmioty będące potencjalnymi sprawcami poważnych awarii, które obracają substancjami niebezpiecznymi poniżej progów pozwalających na zaliczenie ich do zakładów o zwiększonym ryzyku.

Na terenach gminy Sieroszewice nie ma zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR i ZZR) występowania poważnych awarii.

Zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie gminy jest transport drogowy materiałów niebezpiecznych, stwarzając potencjalną możliwość wystąpienia awarii. Transportem drogowym przewozi się głównie substancje ropopochodne i gaz płynny, amoniak, kwas siarkowy i kwas fluorowodorowy, tlenek ołowiu.

3.8. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gminy jest uregulowana, prowadzona zgodnie z ustawą o odpadach i regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie. W gminie prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów, zorganizowany wywóz przez koncesjonowanych przewoźników do miejsc odzysku i unieszkodliwiania poza teren gminy, do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów dla gminy Sieroszewice znajduje się na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Rososzycy.

3.9. Zagrożenia powodziowe

Na podstawie pisma PGW Wody Polskie Poznań i map zagrożenia powodziowego, zawierających między innymi granice zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (tj. średnio raz na 100 lat) oraz $p=10\%$ (tj. średnio raz na 10 lat) ustalono, że teren gminy Sieroszewice znajduje się:

- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit.a) Prawa wodnego, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $p=1\%$,

- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. b) Prawa wodnego tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $p = 10\%$,

Ponadto, na podstawie ww. pisma i map zagrożenia powodziowego ustalono, że teren gminy Sieroszewice znajduje się częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $p = 0,2\%$ oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z treścią art. 77 ust.1 pkt 3) li a) oraz b) Prawa wodnego, zakazuje się m. in. gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji mogących zanieczyścić wody, jak również lokalizacji nowych cementarzy.

3.10. Zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych

Zagrożenie ruchami masowymi uzależnione jest od:

- *morfologii terenu (m.in. spadki i wysokości względne),*
- *przypowierzchniowej budowy geologicznej,*
- *pokrycia terenu roślinnością,*
- *zabezpieczenia technicznego stoków.*

W przypadku terenów o naturalnych predyspozycjach do powstawania ruchów masowych ingerencja człowieka może doprowadzić do zachwiania stabilności stanu i wyzwolenia procesów morfodynamicznych.

Słabe ruchy masowe (tzw. soliflukcja czyli proces spęływania pokrywy zwietrzelinowej nasiąkniętej wodą) mogą pojawić się już przy kącie nachylenia $2 - 7^\circ$, przy $7 - 15^\circ$ może pojawić się silne spęływanie i soliflukcja oraz osuwanie. Silne osuwanie gruntu możliwe jest przy kącie nachylenia terenu $15 - 35^\circ$. Powyżej 35° występuje zjawisko odpadania i obrywania się mas ziemnych, skalnych i zwietrzliny (wg Krygowskiego 1978 r.)

Na obszarach gminy Sieroszewice występuje zagrożenie procesami osuwania się mas ziemnych na stoku doliny Proсны we wsi Wielowieś i Ołobok. Może to zjawisko wystąpić także na terenach eksploatacyjnych przy niewłaściwie prowadzonym wydobywaniu. Zagadnienie omówiono w pkt. 3.12.

3.11. Zagrożenia pogodowe

Ekstremalne stany pogodowe stanowią powszechne zagrożenie w naszym kraju. Są to bardzo silne wichury, długotrwałe, intensywne opady deszczu i śniegu, gwałtowne lokalne wyładowania atmosferyczne, silne gradobicia, nagle ocieplenia klimatyczne, gwałtowne spadki temperatur, które często powodują ogromne straty.

Wymagają zabiegów organizacyjnych i przeznaczenia dużych środków finansowych na likwidację skutków żywiołowych.

3.12. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych

Na obszarze gminy Sieroszewice występuje zagrożenie procesami osuwania się mas ziemnych. Na terenie gminy istnieje 5 osuwisk (nieaktywnych) oraz 7 terenów zagrożonych ruchami mas ziemnych.

Osuwiska nieaktywne (lub nieaktywne fragmenty osuwisk) obejmują tereny objęte ruchami koluwiów przed ponad 50 laty. Nie oznacza to jednak, że tereny te nie podlegają procesom przemieszczania koluwiów, czego dowodnym przykładem są obserwacje z roku 2010 (np. Łazki - gm. Czernichów, woj. śląskie; Piaski Drużków - gm. Czchów; Szczepanowice - gm. Pleśna, woj. małopolskie). Nie można traktować też, jako zupełnie nieaktywnego (zamarłego) fragmentu osuwiska, który znajduje się ponad lub poniżej strefy aktywnej lub okresowo aktywnej. Sugeruje się, aby na osuwiskach nieaktywnych ograniczać budownictwo (zwłaszcza wielkokubaturowe, ciężkie), a

ewentualnie planowane inne obiekty posiadały wykonaną wcześniej dokumentację geologiczno-inżynierską określającą warunki podłoża w kontekście ewentualnego ruchu koluwiów.

Na terenach zagrożonych ruchami masowymi budownictwo może być dopuszczone, ale po wykonaniu wcześniejszego rozpoznania geotechnicznego, a nawet geologiczno-inżynierskiego, określającego warunki podłoża w kontekście ewentualnego powstania osuwisk, stateczności stoków/zboczy. Rozpoznanie to powinno zakończyć się opracowaniem stosownej dokumentacji w formie pisemnej i powinno zawierać wnioski odnośnie zaniechania budownictwa na danym terenie, bądź jego dopuszczenia po spełnieniu odpowiednich zaleceń. Trzeba pamiętać o właściwym zakwalifikowaniu takich obszarów do badań, zgodnie z Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. U. z 2012 r., poz. 463). Tereny zagrożone ruchami masowymi z zasady powinny być użytkowane ekstensywnie.

3.13. Zagrożenia dla roślinności

Mała ilość opadów i w związku z tym położenie w strefie największych deficytów wodnych skutkujących procesem stepowienia Wielkopolski jest zagrożeniem dla szaty roślinnej. Zagrożeniem dla drzewostanów mogą być pożary, szkodniki a także zbyt silne trzebieże i duża penetracja lasów. Zagrożeniem dla roślinności jest także zanieczyszczenie środowiska.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Studium

Gmina posiada obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które funkcjonuje od wielu lat i które było wielokrotnie zmieniane. Na podstawie tego studium i jego zmian opracowano i uchwalono kilka miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przyczyniły się one niewątpliwie do rozwoju gminy. Jednakże obowiązujące studium, choć jest najważniejszym dokumentem planistycznym gminy, nie jest dostosowane do obecnie obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Ustalenia obowiązującego studium nie uwzględniają zapisów strategicznych dokumentów gminy, gdyż były one opracowane znacznie później niż studium.

W stosunku do zapisu studium z 2000 r., na obszarze gminy Sieroszewice, w nowym, aktualnie opracowywanym studium, wprowadza się dość zasadnicze zmiany w strukturze przestrzennej związane m.in. z wprowadzeniem proponowanych terenów przeznaczonych pod produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (z wyłączeniem wiatraków, głównie panele fotowoltaiczne), tereny przeznaczone pod budowę elektrowni wiatrowych (istniejące), a także ich stref ochronnych.

Ponadto w studium wyznacza się tereny aktywizacji gospodarczej Ag oraz usługowe U. Przeznacza się tereny pod eksploatację powierzchniową kruszywa. Na rysunek studium naniesiono wszystkie tereny udokumentowanych złóż surowców mineralnych wg portalu MIDAS PIG. Adaptuje się i wyznacza się tereny zabudowy wielofunkcyjnej na wsi, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej, usługowej, tereny usług, usług publicznych, sakralnych, sportu i rekreacji, zalesień.

W przypadku braku realizacji ustaleń przedmiotowego studium ewentualne zmiany środowiska przyrodniczego będą wiązały się z realizacją ustaleń obowiązującego studium, a mianowicie:

- na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej prowadzona będzie nadal intensywna gospodarka rolna, której towarzyszyć będzie roślinność segetalna, a terenom osiedleńczym czy wzdłuż dróg towarzyszyć też będzie roślinność ruderalna,
- na terenach leśnych nadal prowadzona będzie gospodarka leśna zgodnie z opracowanymi „Planami urządzeniowymi”,
- możliwe byłyby zalesienia na terenach wyznaczonych w obowiązującym studium,
- eksploatacja powierzchniowa kruszywa odbywałaby się zgodnie z wydanymi koncesjami na terenach wyznaczonych w obowiązującym studium,

- tereny leśne będą nadal wykorzystywane dla turystyki pieszej (głównie grzybobrania) i rowerowej.
- zabudowa mieszkaniowa rozwijać się będzie na terenach wyznaczonych w planie zagospodarowania przestrzennego i w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego. Wiązać się to może z umniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, ze zmianami w krajobrazie i zagrożeniami wynikającymi z niewystarczającej infrastruktury,
- dalszy rozwój terenów mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych będzie się wiązał z zanieczyszczeniem powietrza w związku ze stosowaniem w większości tradycyjnych nośników energii i związany będzie ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym (zanieczyszczenia komunikacyjne),
- postępować będzie zanieczyszczenie wód w związku z nie do końca uregulowaną gospodarką wodno-ściekową dotyczącą zarówno ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych i opadowych i roztopowych. Nieszczelne szamba i przydomowe oczyszczalnie ścieków mogą być przyczyną zanieczyszczeń wód.
- Zanieczyszczenie wód związane będzie także ze stosowaniem nawozów naturalnych, sztucznych, środków ochrony roślin oraz z hodowlą zwierząt gospodarskich.

Ponadto ewentualny brak realizacji studium spowoduje zahamowanie realizacji nowych inwestycji produkcyjno-usługowych na terenach aktywizacji gospodarczej, nowych przedsięwzięć, do których należą przedsięwzięcia związane z odnawialnymi źródłami energii, m.in. np. panele fotowoltaiczne. Będzie to wariant korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska, głównie powietrza. Właśnie ochrona środowiska zmusza świat do poszukiwania źródeł energii odnawialnej. Jednym ze źródeł odnawialnych jest właśnie energia słońca. Ponadto niezrealizowanie tych przedsięwzięć spowoduje, że gmina nie będzie miała dochodów w postaci podatków: gruntowego od terenów budowlanych zajętych pod posadowienie paneli fotowoltaicznych oraz dróg i placów, podatku od zainstalowanych urządzeń, a mieszkańcy gminy, na terenach których będą zlokalizowane panele fotowoltaiczne, nie będą otrzymywać opłaty od wydzierżawionych gruntów, co wstrzyma przyrost nowych miejsc pracy i wpływy do budżetu gminy. Brak realizacji studium uniemożliwi uzyskanie koncesji na wydobywanie surowców mineralnych na terenach udokumentowanych złóż i na innych terenach, gdzie jeszcze nie udokumentowano surowca. Ograniczenie realizacji budownictwa mieszkaniowego i usług wpłynie na zahamowanie tempa poprawy warunków zamieszkania i również na wstrzymanie działań związanych z rozwojem systemów kanalizacyjnych wpływających na ograniczenie zanieczyszczenia wody, gleby. Brak podstawy prawnej, jaką stanowi studium, powoduje, że wiele planów miejscowych nie może być uchwalonych, gdyż wnioskowanych terenów pod różne funkcje nie ma w studium. Plany miejscowe obejmujące całą jednostkę osadniczą np. wieś są najlepszym narzędziem planowania przestrzennego. Procedura planistyczna umożliwi całościową analizę uwarunkowań danego terenu i wyznaczenie nie tylko warunków określających realizację samej inwestycji, ale również określenie warunków kształtowania terenów przyległych.

Brak realizacji projektu nowego studium będzie niekorzystny z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego. Dokument ten odnosi się do aktualnego zagospodarowania gminy i wprowadza szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

IV. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

1. Powiązania przyrodnicze terenu z szerszym otoczeniem

Obszar opracowania osadzony jest w pewnej przestrzeni, z którą znajduje się w bardziej lub mniej ścisłych relacjach. Dla terenu opracowania przestrzeń tę stanowią granice gminy Sieroszewice, która położona jest w południowej części województwa wielkopolskiego, w powiecie ostrowskim.

Regionalizacja fizyczno – geograficzna J. Kondrackiego lokuje gminę w obrębie kilku makroregionów. Część północna i wschodnia gminy położona jest w makroregionie Nizin Południowowielkopolskich (318.1-2), wyodrębnia się tu dwa mezoregiony: Wysoczyznę Kaliską (318.12) obejmującą północną część gminy, Kotlinę Grabowską (318.21) obejmującą wschodnią część gminy. Natomiast część południowo – zachodnia gminy położona jest w obrębie dwóch makroregionów:

3. Wału Trzebnickiego (318.4) z mezoregionem Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46).
4. Obniżenia Milicko – Głogowskiego (318.3) z mezoregionem Kotlina Milicka zwana również Odolanowską (318.34).

Powiązania przyrodnicze gminy z otoczeniem odnoszą się głównie do liniowych i powierzchniowych struktur przyrodniczych:

- *analizowany obszar znajduje się w strefie wpływu wiatrów z sektora zachodniego, należy zatem do terenów dobrze przewietrzanych,*
- *gmina w dużej części położona jest w obszarze chronionego krajobrazu „Dolina Proсны” (Rozporządzenie Wojewody Kaliskiego nr 65 z dnia 20 grudnia 1996 r. – Dz. Urz. Woj. Kaliskiego nr 1, poz. 1 z 27.01.1997),*
- *na terenie gminy utworzone zostały 2 leśne rezerваты przyrody: „Majówka” i „Niwa” (południowo – zachodnia część gminy),*
- *zdecydowana większość obszaru gminy położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP w piętrze czwartorzędowym nr 303 („Pradolina Barycz – Głogów -E”), 311 („Zbiornik rzeki Proсны”) i GZWP nr 310 („Dolina kopalna rzeki Ołobok”) wymagających wysokiej ochrony (wg Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych - GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony – A.S Kleczkowski IHiGI AGH Kraków 1988 r.),*
- *przebiegająca wzdłuż wschodnich granic gminy dolina Proсны stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym w ogólnopolskiej sieci ekologicznej ECONET – PL, a dolina Baryczy stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym wg sieci ekologicznej ECONET – PL (jednocześnie ustanowiono tam obszar NATURA 2000 – poza terenem gminy Sieroszewice).*
- *położeniem w gminie o dużej lesistości,*
- *położeniem w strefie wpływu wiatrów z sektora zachodniego, należy zatem do terenów dobrze przewietrzanych.*

2. Obszary objęte prawną ochroną przyrody występujące w obrębie i w sąsiedztwie obszaru objętego prognozą

Obszar gminy

Na terenie gminy Sieroszewice występują obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione, wyznaczone na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.).

- Rezerwat przyrody „Majówka” - leśny,
- Rezerwat przyrody „Niwa” - leśny,
- Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Proсны”,
- Pomniki przyrody,
- Parki podworskie.

Rezerwat przyrody „Majówka”

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15.09.1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 73, poz. 430). Jako datę uznania za rezerwat przyjmuje się 30.09.1958 r. wg RDOŚ. Rezerwat ma powierzchnię 8,04 ha. Jest to rezerwat leśny, typ florystyczny. Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie i utrzymanie populacji jodły (*Abies*) i świerka (*Picea*) na granicy ich naturalnego zasięgu.

W podszyciu występują: kruszyna pospolita, szakłak pospolity, trzmielina europejska, kalina koralowa i dość liczny bluszcz pospolity.

Na terenie rezerwatu obowiązują zakazy wymienione w art. 15 ust. 1 pkt 1-27 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Wokół rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni 1,09 ha. Dla rezerwatu został ustanowiony plan ochrony Rozporządzeniem Nr 224/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21.12 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. Nr 215, poz. 5427).

W planie ochrony zidentyfikowano następujące zagrożenia:

- nadmierny rozwój krzewów jeżyn i malin oraz traw,
- zgryzanie i spalowanie młodego pokolenia jodły przez zwierzynę płową,
- zagrożenia antropogeniczne (wydeptywanie, pozyskiwanie drzewek stroiszu, zbiór ziół i innych roślin).

W § 6 ww. rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego wprowadzono ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- utrzymanie w sąsiedztwie rezerwatu dotychczasowych stosunków wodnych, w tym gospodarowanie wodami na dotychczasowym poziomie,
- prowadzenie gospodarki rolnej i leśnej w sposób nie zagrażający celowi ochrony przyrody,
- w sąsiedztwie rezerwatu nie zmieniać kategorii użytkowania gruntu z wyjątkiem zmiany na las.

Rezerwat przyrody „Niwa”

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28.01.1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r. Nr 25, poz. 118). Jako datę uznania za rezerwat przyjmuje się 26.03.1959 r. wg RDOŚ. Rezerwat ma powierzchnię 16,52 ha. Jest to rezerwat leśny, typ fitocenotyczny. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona spontanicznych procesów ekologicznych przebiegających w ekosystemach leśnych. Jest to fragment boru mieszanego i lasu liściastego z udziałem świerka (*Picea excelsa*) na północnej granicy jego zasięgu. Występuje tu typowe runo roślin wczesnowiosennych: przylaszczka, zawilec gajowy, gajowiec żółty i wiele innych.

Na terenie rezerwatu obowiązują zakazy wymienione w art. 15 ust. 1 pkt 1-27 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Dla rezerwatu został ustanowiony plan ochrony Rozporządzeniem Nr 26/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 23.10 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2008 r. Nr 192, poz. 3189).

W planie ochrony zidentyfikowano następujące zagrożenia wewnętrzne:

- ustępowanie świerka z drzewostanów,
 - synantropizacja szaty roślinnej,
 - gatunki geograficznie obce,
 - mała ilość mikrosiedlisk dla roślin zarodnikowych,
 - penetracja ekosystemów leśnych przez zbieraczy grzybów
- oraz zagrożenie zewnętrzne:

- odwodnienie terenu.

W § 7 ww. rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego wprowadzono ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, planu zagospodarowania przestrzennego województwa dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- utrzymanie korytarza ekologicznego wzdłuż Gniłej Baryczy do granicy rezerwatu bez prawa jego zabudowy,

- utrzymanie granic istniejącego terenu przemysłowo-składowego w Namysłakach,
- pozostawienie terenów rolnych przylegających od wschodu do rezerwatu dla celów produkcji rolnej z prawem realizacji zabudowy zagrodowej,
- wykluczenie działań w granicach zlewni zasilającej ciek w rezerwacie powodujących zmianę stosunków wodnych na jego terenie,
- opracowanie i wdrożenie programu tzw. małej retencji" dla gminy Sieroszewice.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Proсны” – ustalony został Rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego nr 65 z dnia 20 grudnia 1996 r. Celem jego utworzenia jest ochrona bogatych w swej różnorodności środowisk roślinnych, w tym gatunków roślin chronionych, licznie występujących ptaków chronionych, zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz licznych rezerwatów przyrody, a ponadto zachowanie walorów historyczno-kulturowych i turystyczno-krajobrazowych. Obszar ten obejmuje dużą część terenu gminy. Powierzchnia obszaru to 10 602,4 ha, z tego na terenie gminy Sieroszewice 3 381,3 ha.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego dnia 24 czerwca 2019 r. podjął uchwałę Nr IX/164/19 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны na terenie województwa wielkopolskiego.

W uchwale tej zawarto ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów:

- prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej,
- utrzymanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych zapewniającego dobry stan siedlisk wilgotnych i podmokłych,
- zalesienie gruntów porolnych i nieużytków z wyłączeniem łąk, muraw i terenów, na których występują cenne siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Obszaru wprowadza się następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych zabezpieczeniem przeciwszstormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w ustawie Prawo wodne
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W §5 uchwały Nr IX/164/19 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны na terenie województwa wielkopolskiego wprowadzono także odstępstwa od zakazów, tj.:

- ust. 2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały;

- ust. 3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy ustaleń studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały;
- ust. 4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy:
 - 1) samosiewów drzew i krzewów w wieku do 20 lat, nie stanowiących siedlisk przyrodniczych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713) na gruntach rolnych,
 - 2) obszarów przeznaczonych pod zabudowę w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały,
 - 3) rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów budowlanych oraz budowy obiektów budowlanych w miejscu istniejących wcześniej.
- ust. 4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy:
 - 1) obszarów przeznaczonych pod zabudowę w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały,
 - 2) rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów budowlanych oraz budowy obiektów budowlanych w miejscu istniejących wcześniej,
 - 3) budowy obiektów służących turystyce wodnej.

Ponadto odstępstwa od zakazów obowiązujących na terenie obszaru chronionego krajobrazu wynikają także z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 24 ust. 2 zakazy nie dotyczą:

- 1) wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- 2) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- 3) realizacji inwestycji celu publicznego;
- 4) wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych.

Na podstawie art. 24 ust. 3 zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

Pomniki przyrody - na obszarze Gminy Sieroszewice pomniki przyrody to piękne aleje przydrożne: lipowa w Sieroszewicach, brzoźowa w Masanowie, dębowa w Raduchowie.

Tab. 14. Pomniki przyrody wyznaczone na terenie gminy Sieroszewice

Miejscowość	Opis obiektu		
	Rodzaj i wiek	Obwód [cm]	Wysokość [m]
Rososzycza (park)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	597	23
Rososzycza (park)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	506	22
Rososzycza (park)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	399	21
Psary (przy PGR) – rośnie na polu - uschnięty	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		17
Kania (rośnie przy drodze oddziałowej prowadzącej do b. gajówki w Namysłakach)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		20
Sieroszewice	Aleja lipowa		
Masanów	Aleja brzoźowa		

Miejscowość	Opis obiektu		
	Rodzaj i wiek	Obwód [cm]	Wysokość [m]
Raduchów	Aleja dębowa		

Źródło: RDOŚ, Urząd Gminy w Sieroszewicach

Parki podworskie – zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

- Parczew (powierzchnia 5,79),
- Psary (powierzchnia 4,36 ha),
- Rososzycza (powierzchnia 5,63 ha),
- Sieroszewice (powierzchnia 1,8 ha),
- Strzyżew (pozostałości parku).

Z powyższych parków w dobrym stanie są parki w Parczewie, Psarach i Rososzycy.

Korytarze ekologiczne - Na terenie gminy Sieroszewice i poza gminą znajduje się szereg obszarów chronionych. Dodatkowo na tym obszarze bardzo dużą powierzchnię zajmują tereny leśne jak i wykorzystywane na potrzeby rolnictwa. Wszystko to sprawia, że gmina ma nie tylko wyjątkowe walory przyrodnicze, ale też praktycznie cała jej powierzchnia wchodzi w skład krajowej sieci korytarzy ekologicznych. Jedynie niewielkie jej fragmenty nie wchodzi w skład sieci korytarzy ekologicznych.

Na terenie gminy Sieroszewice znajdują się następujące korytarze ekologiczne:

- Korytarz ekologiczny doliny rzeki Barycz o znaczeniu międzynarodowym,
- Korytarz ekologiczny doliny rzeki Proсны o znaczeniu krajowym,
- Korytarz ekologiczny doliny rzeki Ołobok o znaczeniu regionalnym

Według mapy korytarzy ekologicznych opracowanej przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (ob. Instytut Biologii Ssaków) na terenie gminy wyróżnić można:

- Korytarz ekologiczny „Dolina Baryczy-północ” kPdC-8A (I etap -mapa opracowana w 2005 r.)
- Korytarz ekologiczny „Wzniesienia południowej Wielkopolski” kPdC-16B (II etap-mapą opracowana w 2015 r.) – obejmuje północną część gminy
- Korytarz ekologiczny „Lasy kaliskie i sieradzkie” kPdC-16A (II etap-mapą opracowana w 2015 r.) – obejmuje południową część gminy.

Korytarze te są istotne dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Korytarze utworzono w celu przeciwdziałania izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwiające migracje zwierząt w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej.

Utrudnienia antropogeniczne dla migracji zwierząt stanowią ciągi komunikacyjne, zwłaszcza droga wojewódzka nr 450.

Otoczenie obszaru gminy

W otoczeniu gminy Sieroszewice znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat Olbina (gm. Brzeziny) – odległość gminy 5,8 km,
- Rezerwat Brzeziny (gm. Brzeziny) – odległość 5,9 km,
- Rezerwat Wydymacz (gm. Przygodzice) – odległość 8,7 km,
- Park krajobrazowy „Dolina Baryczy” – odległość 7,8 km,
- Brąszewicki obszar chronionego krajobrazu – odległość 12,3 km
- Obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” przylega do zachodniej granicy gminy Sieroszewice,
- Obszar Natura 2000 OSO „Dolina Baryczy” PLB 020001 – odległość 7,8 km
- Obszar Natura 2000 SOO „Ostoja nad Baryczą” PLH020041 – odległość 7,8 km.

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

Na terenie gminy Sieroszewice znajdują się wyznaczone obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody omówione w rozdziale IV.2.

Problemem jest takie zagospodarowanie gminy Sieroszewice, aby projektowane tereny i potem przedsięwzięcia nie miały negatywnego wpływu na tereny chronione znajdujące się na terenie gminy i w sąsiedztwie. Dlatego na terenie gminy nie wyznaczono nowych terenów pod lokalizację elektrowni wiatrowych jako mocno ingerujących w krajobraz i negatywnie oddziałujących na faunę, a jedynie na rysunek studium wkreślono istniejące wiatraki.

W studium ustalono dwie strefy oddziaływania istniejących elektrowni wiatrowych:

- strefę bezpośredniego oddziaływania z zakazem lokalizowania nowej zabudowy z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały lub czasowy pobyt ludzi, w celu spełnienia warunków wynikających z zachowania dopuszczalnych norm poziomu hałasu ustalonych w przepisach odrębnych oraz w celu zachowania innych zabezpieczeń dla ochrony środowiska,
- zasięg odległości od elektrowni wiatrowych na podstawie ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych – określony jako minimalna odległość elektrowni wiatrowych od budynków o funkcji mieszkalnej oraz mieszanej równej lub większej dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowych.

W studium wyznaczono tereny odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW, a także niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tych terenów urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji z zakazem budowy elektrowni wiatrowych.

Preferuje się lokalizację farm paneli fotowoltaicznych zawierającym się granicach wyznaczonych terenów wraz z niezbędną infrastrukturą.

Strefa ochronna i oddziaływanie od ww. inwestycji musi się zamknąć w granicach terenu wyznaczonego na kierunkach studium.

Na podstawie wszechstronnych analiz dla potrzeb lokalizacji elektrowni wiatrowych i przeprowadzonej analizy dla potrzeb lokalizacji paneli fotowoltaicznych nie ma podstaw do stwierdzenia negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 i obszar chronionego krajobrazu „Dolina Prosný” z uwagi na:

- lokalizacje inwestycji poza obszarami Natura 2000 i obszarem chronionego krajobrazu,
- brak możliwości oddziaływania na gatunki występujące na obszarach chronionych i innych będących w zainteresowaniu Wspólnoty Europejskiej,
- umiejscowienie inwestycji nie powodujące naruszenie integralności sieci obszarów europejskich.

Zagadnienie wpływu na awifaunę zostało dokładnie omówione w roz. VI pkt 2.1.

4. Inne problemy ochrony środowiska przyrodniczego

Z uwagi na zakładaną w studium zmianę struktury przestrzennej i przeznaczenia terenu problem może stanowić także ochrona innych zasobów środowiska np. gleb, lasów, wód, kopalin. Poważnym problemem ochrony środowiska na terenie gminy jest niedostateczne wyposażenie gminy w systemy kanalizacyjne. Gmina jest w trakcie procesu kanalizowania. Istnienie szamb, często nieszczelnych i przydomowych oczyszczalni ścieków przyczynia się do zanieczyszczenia wód podziemnych, szczególnie na terenach zbudowanych z utworów przepuszczalnych. Inny problem związany jest ze stosowaniem tradycyjnych nośników energii w procesach grzewczych przyczyniających się do zanieczyszczenia powietrza, choć są przykłady ogrzewania niektórych obiektów gazem ze zbiornika, olejem opałowym czy też energią elektryczną. Ponadto rekultywacji wymagają także tereny poeksploatacyjne i dzikie punkty eksploatacji kruszywa. Ważnym problemem jest także wzmocnienie

potencjału ekologicznego gminy w związku m.in. ze znacznymi terenami eksploatacji powierzchniowej. Problem ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej wystąpi przede wszystkim w zagospodarowaniu projektowanych terenów produkcyjnych i usługowych, terenów zabudowy mieszkaniowej oraz realizacji nowej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, a także paneli fotowoltaicznych. Na terenie gminy występują również dobre gleby, co będzie się wiązało z koniecznością zmiany przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne. Realizacja ustaleń studium w tym zakresie będzie musiała odbywać się zgodnie z zakładanym zrównoważonym rozwojem gminy, a gospodarowanie w przestrzeni rolniczej i leśnej postępować powinno w kierunku odnowy krajobrazu rolniczego poprzez właściwe kształtowanie systemu zieleni, odnowę i rekonstrukcję stosunków wodnych oraz wprowadzanie rolnictwa ekologicznego. Gmina Sieroszewice charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem lesistości. Istotną funkcję spełniają zatem lasy. W ramach prac gospodarczo-odnowieniowych należy dążyć do utrzymania stabilności i trwałości drzewostanów oraz walorów retencyjnych poprzez bieżące prowadzenie cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych oraz zabiegów fitomelioracyjnych. Zagospodarowanie lasów, szczególnie tych, które pełnią rolę glebochronną i wodochronną, powinno być prowadzone pod kątem ciągłego utrzymywania tych lasów w stanie zapewniającym pełnienie tej funkcji. Gospodarka leśna powinna również zmierzać do zalesiania gruntów słabych klas bonitacyjnych w celu uzupełnienia i wypełnienia kompleksów leśnych dążąc do różnorodności lasów. W gminie istnieje również problem zaśmiecania lasów i nieużytków, który wpływa negatywnie na ogólny wizerunek gminy i jej walory turystyczne.

Udokumentowane złoża kruszywa wymagają ochrony w rozumieniu przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1420 ze zm.). Zapisy studium akceptują istniejące udokumentowane złoża kruszywa, obszary i tereny górnicze wg portalu PIG MIDAS.

Innym problemem będzie zalanie terenów dolinnych w związku z projektowanym zbiornikiem Wielowieś Klasztorna na Prośnie i zbiornikiem Psary na rzece Ciemnej. W dolinach tych, zwłaszcza Proсны, znajdują się stanowiska roślin objętych ochroną, typy zespołów rzadkich na obszarze Wielkopolski, siedlisk przyrodniczych kwalifikujących się do Natura 2000 a także cennych gatunków fauny, szczególnie ptaków. Wycięte zostaną również znaczne powierzchnie leśne.

Nie są to jednak stanowiska, zespoły oraz siedliska występujące jedynie na omawianym obszarze. Te elementy przyrodnicze występują również poza obszarem przewidzianym do zalania. Nie spowoduje to zatem ich wyginięcia. Należy zauważyć, że ww. elementy środowiska występują nie tylko na terenie objętym zbiornikiem lecz również na znacznej długości koryta rzeki Proсны. Będą one zatem naturalnie występować i rozwijać się w dolinie rzeki Proсны na terenach nie przewidywanych do budowy zbiornika. Nie zmienia to jednak faktu, że w przypadku realizacji ustaleń projektu studium walory przyrodnicze obszaru opracowania oraz gminy Sieroszewice ulegną znacznemu pogorszeniu.

Problemem jest także przeobrażenie struktury korytarza ekologicznego Proсны stanowiącego drogę migracji i rozprzestrzeniania się genetycznego roślin i zwierząt, stanowiącego element sieci korytarzy migracyjnych województwa o znaczeniu krajowym.

Przeobrażenie to w mniejszym stopniu dotyczyć będzie świata zwierząt bowiem projektowany zbiornik ma być położony w większości wśród rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej i w naturalny sposób będzie uzupełniał tę przestrzeń.

Problemem jest także występowanie obszarów naturalnej retencji (retencja bogatej szaty roślinnej doliny jest bardzo duża) na rzecz sztucznego akwenu oraz zmiana stosunków wodnych w otoczeniu jak również zmiany klimatyczne po wybudowaniu zbiornika. Należy jednak pamiętać, że zmiany te to zmiany, które będą miały charakter lokalny. Wpływ zbiornika na zmiany klimatyczne większego obszaru będzie marginalny.

Problemem jest także istnienie terenów zalewowych w dolinie Proсны i konieczność budowy zbiornika retencyjnego na Prośnie. Wiązać się to będzie z koniecznością zmiany przeznaczenia terenów dobrych gleb i lasów pod projektowany zbiornik.

Przewiduje się, że w wyniku realizacji inwestycji wycięte ma zostać ogółem 258,63 ha drzewostanów, natomiast podtopionych może zostać 451,8 ha. W gminie Sieroszewice lesistość

zmaleje o 2 pkt procentowe. Zmniejszenie powierzchni zadrzewień częściowo zrekompensowana zostanie poprzez zadrzewienie obrzeży Zbiornika, który będzie miał długą i nieregularną linię brzegową odpowiednio dobranymi do siedliska gatunkami drzew i krzewów oraz naturalną sukcesję⁹. Ponadto w studium przewiduje się pod zalesienie tereny słabych gleb.

V. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego Studium oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania Studium

W toku prac nad prognozą przeprowadzono analizy dotyczące problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem szczególnie: ochrony przyrody, powietrza atmosferycznego, ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony przed hałasem, które mogą mieć związek z terenem objętym Studium.

Projekt Studium uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach opracowanych na poziomach międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Najbardziej istotne z punktu widzenia projektu Studium cele ochrony środowiska określone w dokumentach wyższych szczebli zestawiono w poniższej tabeli. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami Studium.

Polska jest stroną wielu konwencji oraz umów międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska. Z ratyfikacji konwencji oraz umów wielostronnych lub też przystąpienia do nich wynikają zobowiązania do podejmowania działań na rzecz realizacji ich postanowień, mające wpływ na politykę państwa w dziedzinie ochrony środowiska oraz pośrednio na kierunki rozwoju gospodarczego kraju. Ich wagę podkreśla fakt nadrzędności prawa międzynarodowego względem aktów prawa wewnętrznego¹⁰.

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust. 1 *Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)*. Na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* z 1997 r. zawiera zapis mówiący o zrównoważonym rozwoju jako zasadzie, którą winno się kierować Państwo. Zgodnie z *Konstytucją Prawo ochrony środowiska* oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania. Podstawę do prowadzenia polityki ochrony środowiska w kraju, w myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) stanowi *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)*. Główną rolą tego dokumentu jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Z kolei, tak aktualne w dzisiejszych czasach, problemy związane ze zmianami klimatycznymi reguluje *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*.

Wszystkie wymienione cele ochrony środowiska zostały uwzględnione zarówno podczas oceny stanu środowiska, wpływu przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Studium na środowisko jak i formułowaniu rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

⁹ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna, RDOŚ Poznań 2015 r.

¹⁰ http://www.ekoportal.gov.pl/opencms/opencms/ekoportal/prawo_dokumenty_strategiczne/Konwencje/

Tab. nr 15. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym a ustalenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice

Cele ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w projekcie Studium
<p>Konwencja o obszarach wodno-blotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. <i>ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych jako „wodno-blotne”</i></p> <p>Art. 191 ust.1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) <i>zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych</i></p> <p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej <i>Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i></p>	<p>W celu ochrony bioróżnorodności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze gminy stanowią system przyrodniczy, obejmując także fragmenty ciągów przyrodniczych o randze krajowej i regionalnej; • objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów; • ochrona istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej i zadrzewień śródpolnych; • poprawa jakości środowiska. • należy chronić naturalne ekosystemy pozostawiając je w możliwie nienaruszonym stanie, • obowiązuje ochrona gatunków roślin, grzybów i zwierząt, zgodnie z przepisami odrębnymi, • obowiązuje pokrycie zielenią wszelkich powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych, realizacja zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych neutralizujących negatywny wpływ na przyległy teren. • doliny rzeczne należy wyłączyć z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej. Dopuszczalne jest zagospodarowanie jako wykorzystanie terenów pod rekreację i wypoczynek, pod warunkiem, że nie będzie ono ingerować w przekrój doliny oraz nie zaburzy ciągłości i funkcji przyrodniczych ekosystemu oraz funkcji rzeki jako korytarza ekologicznego, • zaleca się by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, zwłaszcza na terenach tworzących system przyrodniczy gminy, przebudowa taka wymaga uzgodnienia z właściwymi organami, • ochrona i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej, • prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko, • obowiązkowe utrzymywanie i uzupełnianie oraz wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych oraz przydrożnych, • wzdłuż cieków powierzchniowych przepływających przez pola orne, zaleca się zachowanie (po obu stronach koryta) pasa szerokości co najmniej 5 m dla umożliwienia stworzenia biofiltra (np. w formie zadrzewień, zakrzewień lub nienawożonych łąk), ograniczającego napływ biogenów do wód z uprawianych pól, • zwiększanie lesistości gminy poprzez zalesianie terenów o najmniej urodzajnych glebach, • wyznaczenie dla terenów poeksploatacyjnych rolnego, leśnego i wodnego kierunku rekultywacji, • utworzenie systemu terenów o znaczeniu ekologicznym

*Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice*

	<p>umożliwiających migracje gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności,</p> <ul style="list-style-type: none">• ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnych w poszczególnych jednostkach bilansowych.
--	--

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.

ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego

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

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

Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.

ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie

Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.

zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędą rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej

Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030; Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 25.09.2015

Cel. 15. Życie na lądzie – ochrona, przywracanie oraz promowanie i zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustynnienia, powstrzymanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej

Art. 191 ust.1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)

zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

W celu ochrony bioróżnorodności:

- utrzymanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze gminy stanowią system przyrodniczy, obejmując także fragmenty ciągów przyrodniczych o randze krajowej i regionalnej;
- objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów;
- ochrona istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej i zadrzewień śródpolnych;
- poprawa jakości środowiska.
- należy chronić naturalne ekosystemy pozostawiając je w możliwie nienaruszonym stanie,
- obowiązuje ochrona gatunków roślin, grzybów i zwierząt, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- obowiązuje pokrycie zielenią wszelkich powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych, realizacja zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych neutralizujących negatywny wpływ na przyległy teren.
- doliny rzeczne należy wyłączyć z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej. Dopuszczalne jest zagospodarowanie jako wykorzystanie terenów pod rekreację i wypoczynek, pod warunkiem, że nie będzie ono ingerować w przekrój doliny oraz nie zaburzy ciągłości i funkcji przyrodniczych ekosystemu oraz funkcji rzeki jako korytarza ekologicznego,
- zaleca się by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, zwłaszcza na terenach tworzących system przyrodniczy gminy, przebudowa taka wymaga uzgodnienia z właściwymi organami,
- ochrona i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej;
- prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko,
- obowiązkowe utrzymywanie i uzupełnianie oraz wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych oraz przydrożnych,
- wzdłuż cieków powierzchniowych przepływających przez pola orne, zaleca się zachowanie (po obu stronach koryta) pasa szerokości co najmniej 5 m dla umożliwienia stworzenia biofiltra (np. w formie zadrzewień, zakrzewień lub nienawożonych łąk), ograniczającego napływ biogenów do wód z uprawianych pól,
- zwiększanie lesistości gminy poprzez zalesianie terenów o najmniej urodzajnych glebach,
- wyznaczenie dla terenów poeksploatacyjnych rolnego, leśnego i wodnego kierunku rekultywacji,
- utworzenie systemu terenów o znaczeniu ekologicznym umożliwiających migracje gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności,
- ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnych w poszczególnych jednostkach bilansowych.

<p>Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. <i>promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej</i></p> <p>Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego z 16 listopada 1972 r. <i>Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego o wyjątkowej powszechnej wartości, m.in. przez nadawanie międzynarodowego statusu ochrony, poprzez wpisanie na listę dziedzictwa światowego</i></p> <p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej <i>Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i></p>	<p>W celu ochrony krajobrazu gminy należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyłączyć z zainwestowania tereny o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, • utrzymać rolniczy krajobraz otwarty, • zachować zwarty charakter zabudowy wiejskiej i przeciwdziałać jej rozpraszaniu poprzez dogęszczenia zabudowy w obrębie jednostek osadniczych, • kształtować wiejskie przestrzenie publiczne, • utrzymać i kształtować zieleni parkową, zieleni cmentarzy, zieleni przyrodzną i śródpolną, • lokalizować zabudowę o wysokich walorach architektonicznych harmonizującą z otoczeniem <p>W Studium uznaje się za celowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków i gminnej ewidencji zabytków, • wyznaczenie strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”, • wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej „B”, • w odniesieniu do obszarów i obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków obowiązuje priorytet wymagań konserwatorskich wynikający z przepisów odrębnych, • wszelkie prace w obrębie zabytkowej zabudowy oraz na obszarach stref konserwatorskich należy wykonywać we współpracy z właściwymi służbami ochrony zabytków, zgodnie z przepisami odrębnymi, • wszelka działalność inwestycyjna podlega uzgodnieniu z właściwymi służbami ochrony zabytków w przypadku zabytków archeologicznych, • w razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym odpowiednie służby, • wszelkie prace w obrębie zabytkowych cmentarzy należy wykonywać we współpracy z właściwymi służbami ochrony zabytków, zgodnie z przepisami odrębnymi,
<p>Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. <i>ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny</i></p> <p>Program działań z Nairobi ws. oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu z 2006 r. przyjęty przez forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ws. zmian klimatu (UNFCCC) <i>Konieczność włączenia się krajów do oceny możliwego wpływu zmian klimatu na różne dziedziny życia i stworzenia strategii ograniczenia tego wpływu poprzez dostosowanie do tych zmian</i></p> <p>Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030; Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 25.09.2015</p> <p><i>Cel. 13. Działania w dziedzinie klimatu. Podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom</i></p> <p>Porozumienie paryskie 2015 r. <i>Ogólnoświatowy plan działania przeciwdziałający zmianom</i></p>	<p>Ochrona powietrza, winna być realizowana poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej, • promować i w miarę możliwości stosować systemy oparte na odnawialnych źródłach energii, • zaopatrzenie w energię cieplną, w zależności od potrzeb, z zastosowaniem nośników energii charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi (gaz płynny, olej, energia elektryczna, energia słoneczna itp.); w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów, • modernizacja istniejących kotłowni lokalnych, • zaleca się budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych, • gospodarka cieplna powinna być dostosowana do ustaleń Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

<p><i>klimatu dzięki ograniczeniu globalnego ocieplenia do wartości znacznie poniżej 2^oC.</i></p> <p>Art. 191 ust.1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) <i>Promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków mierzących do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu</i></p> <p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) <i>Cel główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu</i></p> <p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej <i>Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych</i></p>	
<p>Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030; Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 25.09.2015</p> <p><i>Cel. 3. Dobre zdrowie. Zapewnienie wszystkim ludziom zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu (do 20130 r. znacząco obniżyć liczbę zgonów i chorób powodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby</i></p> <p>Art. 191 ust.1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) <i>Ochrona zdrowia człowieka</i></p> <p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej <i>Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</i></p>	<p>W zakresie zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doliny rzeczne należy wyłączyć z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej, • zaleca się by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, • w celu ochrony wód powierzchniowych należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych, • ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, poprzez sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenach zainwestowanych (przede wszystkim na obszarach wiejskich jednostek osadniczych), wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej, • obowiązuje wymóg prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowanie wszelkich przepisów i norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, • należy zastosować środki techniczne i technologiczne dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami zgodnie z przepisami odrębnymi, • adaptuje się istniejące strefy ochrony bezpośredniej ujęć wody; • należy przestrzegać rygorów obowiązujących w strefach ochronnych ujęć wody, • wyznaczać strefy ochrony pośredniej dla nowych ujęć wody przeznaczonej do celów komunalnych (uzależnione od budowy geologicznej), • ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej, • zachowanie określonej w przepisach odrębnych odległości od brzegów cieków wodnych i odległości ogrodzenia od brzegów cieków i zbiorników wodnych, • ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych

	<p>zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych,</p> <ul style="list-style-type: none">• odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi;• nakaz stosownego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem zanieczyszczeń;• zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;• wzrost naturalnej retencji poprzez podniesienie stopnia lesistości, zachowanie i odtworzenie oczek wodnych jak również tworzenie nowych zbiorników wodnych (mała retencja),• budowa zbiorników retencyjnych. <p>Zaopatrzenie w wodę:</p> <ul style="list-style-type: none">• z sieci wodociągowej poprzez jej rozbudowę,• dopuszcza się zaopatrzenie w wodę ze studni indywidualnych na warunkach określonych w przepisach odrębnych, <p>W zakresie gospodarki ściekami:</p> <ul style="list-style-type: none">• odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie. W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków;• odprowadzenie ścieków innych niż bytowe, w tym ścieków przemysłowych, po uprzednim oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi, do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych, przykładowych oczyszczalni ścieków,• zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być sytuowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich sytuowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz na terenach zalewowych.• zakaz zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi i zahamowanie degradacji środowiska gruntowo-wodnego,• wyposażenie terenów w systemy odprowadzania wód opadowych z wszelkich dróg wewnętrznych, placów, parkingów, dojazdów o utwardzonej nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej po jej rozbudowie,• odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi,• odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi należy wyposażyć w systemy odprowadzania wód opadowych. Przed odprowadzeniem wód opadowych w/w substancje należy usunąć do wartości określonych w przepisach odrębnych,• rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy
--	--

	<p>poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody,</p> <ul style="list-style-type: none">• zaleca się na terenach wiejskich, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych, 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. <p>Ustalenia w zakresie gospodarki odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none">• gospodarkę odpadami komunalnymi należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami na zasadach ustalonych na obszarze gminy, a sposób gromadzenia odpadów winien zabezpieczać środowisko przed zanieczyszczeniem; gospodarka odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne powinna być prowadzona zgodnie z wymogami przepisów ochrony środowiska i ustawą o odpadach. <p>Ustalenia w zakresie zaopatrzenia w ciepło:</p> <ul style="list-style-type: none">• zaopatrzenie w energię cieplną, w zależności od potrzeb, z zastosowaniem nośników energii charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi (gaz płynny, olej, energia elektryczna, energia słoneczna itp.); w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów,• modernizacja istniejących kotłowni lokalnych,• zaleca się budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych,• obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej,• promować i w miarę możliwości stosować systemy oparte na odnawialnych źródłach energii. <p>Ustalenia w zakresie ochrony akustycznej:</p> <ul style="list-style-type: none">• poprawę stanu dróg zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego,• obowiązuje zapewnienie standardów akustycznych w stosunku do terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z obowiązującymi przepisami,• w przypadku wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zastosować środki techniczne i technologiczne, które zapewnią obniżenie poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych,• tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania szlaków komunikacyjnych) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych, <p>Ustalenia w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb:</p> <ul style="list-style-type: none">• zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem potrzeb wynikających z realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze mieszkańców;• należy podejmować ogólne działania na rzecz poprawy jakości środowiska w celu zmniejszenia ilości szkodliwych substancji przenikających do gleb poza tym należy wdrażać działania zapobiegające erozji, jak np. nasadzenia śródpolne i przydrożne,• promować i w miarę możliwości stosować nowoczesne,
--	---

	<p>bezpieczne dla środowiska technologie rolnicze,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ograniczać przeznaczanie gleb o wysokich klasach bonitacji na cele nierolnicze lub nieleśne, • przeciwdziałać chemizacji gleb pośrednio poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych, • racjonalnie stosować zabiegi związane z wapnowaniem, nawozy sztuczne i środki ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych, • nadmiar mas ziemnych powstałych w trakcie realizacji obiektów budowlanych, zwłaszcza czaszy zbiornika retencyjnego należy wykorzystać do celów rekultywacyjnych, a nadmiar wywieźć na miejsce wskazane przez Wójta celem dalszego ich wykorzystania.
<p>Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030; Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 25.09.2015</p> <p><i>Cel. 6. Czysta woda i warunki sanitarne. Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi</i></p> <p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej <i>Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</i></p>	<p>W zakresie zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doliny rzeczne należy wyłączyć z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej, • zaleca się by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, • w celu ochrony wód powierzchniowych należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych, • ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, poprzez sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenach zainwestowanych (przede wszystkim na obszarach wiejskich jednostek osadniczych), wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej, • obowiązuje wymóg prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowanie wszelkich przepisów i norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, • należy zastosować środki techniczne i technologiczne dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami zgodnie z przepisami odrębnymi, • adaptuje się istniejące strefy ochrony bezpośredniej ujęć wody, • należy przestrzegać rygorów obowiązujących w strefach ochronnych ujęć wody, • wyznaczać strefy ochrony pośredniej dla nowych ujęć wody przeznaczonej do celów komunalnych (uzależnione od budowy geologicznej), • ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej, • zachowanie określonej w przepisach odrębnych odległości od brzegów cieków wodnych i odległości ogrodzenia od brzegów cieków i zbiorników wodnych, • ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych, • odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów

	<p>chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi,</p> <ul style="list-style-type: none">• nakaz stosownego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem zanieczyszczeń;• zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;• wzrost naturalnej retencji poprzez podniesienie stopnia lesistości, zachowanie i odtworzenie oczek wodnych jak również tworzenie nowych zbiorników wodnych (mała retencja),• budowa zbiorników retencyjnych. <p>Zaopatrzenie w wodę:</p> <ul style="list-style-type: none">• z sieci wodociągowej poprzez jej rozbudowę,• dopuszcza się zaopatrzenie w wodę ze studni indywidualnych na warunkach określonych w przepisach odrębnych, <p>W zakresie gospodarki ściekami:</p> <ul style="list-style-type: none">• odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie. W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków,• odprowadzenie ścieków innych niż bytowe, w tym ścieków przemysłowych, po uprzednim oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi, do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych, przykładowych oczyszczalni ścieków,• zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być sytuowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich sytuowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz na terenach zalewowych;• zakaz zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi i zahamowanie degradacji środowiska gruntowo-wodnego,• wyposażenie terenów w systemy odprowadzania wód opadowych z wszelkich dróg wewnętrznych, placów, parkingów, dojazdów o utwardzonej nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej po jej rozbudowie,• w razie braku możliwości przyłączenia do ww. sieci dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi,• odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi;• odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi należy wyposażyć w systemy odprowadzania wód opadowych. Przed odprowadzeniem wód opadowych w/w substancje należy usunąć do wartości określonych w przepisach odrębnych,• rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody,• zaleca się na terenach wiejskich, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych,
--	--

	<p>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.</p>
<p>Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.¹¹ <i>ochrona prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia, w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji (umowa wspólnotowa)</i></p>	<p>Wprowadzenie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego wymienionych w studium umożliwi społeczeństwu życie w środowisku odpowiednim dla jego zdrowia. Wyłożenie do publicznego wglądu projektu studium wraz z prognozą umożliwi społeczeństwu zapoznanie się z możliwymi skutkami oddziaływania na środowisko tego projektu.</p>

Zapisy *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice* przeanalizowano także pod kątem celów ochrony środowiska zapisanych również w dokumentach na szczeblu regionalnym.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. Wielkopolska 2030.

W projekcie ustaleń studium uwzględniono również obszary interwencji poszczególnych celów projektu Strategii... powiązane z celami operacyjnymi.

W celu operacyjnym 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski zapisano:

- Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości
- Poprawa jakości powietrza
- Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego
- Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa
- Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego

W celu operacyjnym 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej zapisano m. in. Zwiększanie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego

Głównymi celami, które zostały uwzględnione w projekcie ustaleń Studium są:

¹¹ dostęp do informacji oraz udział społeczeństwa zapewnia procedura strategicznej oceny na środowisko (część stanowi niniejsza Prognoza), której poddany zostanie projekt mpzp

- **poprawa ładu przestrzennego**, w którym poszczególne elementy przestrzeni tworzą harmonijną całość poprzez uwzględnienie w uporządkowanych relacjach wszelkich uwarunkowań i wymagań funkcjonalnych, społeczno – gospodarczych, środowiskowych, kulturowych oraz kompozycyjno – estetycznych *uwzględniona w zapisach dotyczących zasad ochrony środowiska*,
- **zrównoważony rozwój**, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, uwzględniony szczególnie w zapisach *dotyczących zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, ustaleń zawierających parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu prowadzące do zrównoważonego rozwoju gminy przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych*.

Jednym z najważniejszych celów ochrony przyrody i krajobrazu Wielkopolski zapisanym w Planie województwa i uwzględnionym w projekcie Studium jest uwzględnienie powiązań przyrodniczych i spójności przestrzennej korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Budowa zbiornika na Prośnie stanowiącej korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym przerwie ciągłość rzeki, co utrudni migracje organizmów wodnych. Wpłynie zatem negatywnie na funkcjonowanie korytarza ekologicznego. Wytworzy się jednak nowy system ekologiczny po wybudowaniu zbiornika. Podobnie w przypadku zbiornika Psary na Rzece Ciemnej.

W planie wojewódzkim zapisano również zwiększanie skali sztucznej retencji zarówno małej poprawiającej zaopatrzenie rolnictwa w wodę jaki i dużej na ciekach wodnych.

Na szczeblu lokalnym zapisy projektu Studium korespondują z zapisami Strategii rozwoju gminy Sieroszewice, Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Sieroszewice i Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.

Wszystkie wymienione cele ochrony środowiska zostały uwzględnione zarówno podczas oceny stanu środowiska, wpływu przewidywanego oddziaływania ustaleń Studium na środowisko jak i formułowaniu rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

VI. Przewidywane znaczące oddziaływanie ustaleń projektu Studium, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru, a także na środowisko

1. Ocena wpływu proponowanych rozwiązań w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Na terenie gminy Sieroszewice występują obszary i obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.) wymienione we wcześniejszych rozdziałach prognozy.

Dla rezerwatu „Niwa” został ustanowiony plan ochrony Rozporządzeniem Nr 26/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 23.10 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2008 r. Nr 192, poz. 3189).

W planie ochrony zidentyfikowano następujące zagrożenia wewnętrzne:

- ustępowanie świerka z drzewostanów,
- synantropizacja szaty roślinnej,
- gatunki geograficznie obce,
- mała ilość mikrosiedlisk dla roślin zarodnikowych,
- penetracja ekosystemów leśnych przez zbieraczy grzybów

oraz zagrożenie zewnętrzne:

- odwodnienie terenu.

W § 7 ww. rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego wprowadzono ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, planu zagospodarowania przestrzennego województwa dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- utrzymanie korytarza ekologicznego wzdłuż Gniłej Baryczy do granicy rezerwatu bez prawa jego zabudowy,
- utrzymanie granic istniejącego terenu przemysłowo-składowego w Namysłakach,
- pozostawienie terenów rolnych przylegających od wschodu do rezerwatu dla celów produkcji rolnej z prawem realizacji zabudowy zagrodowej,
- wykluczenie działań w granicach zlewni zasilającej ciek w rezerwacie powodujących zmianę stosunków wodnych na jego terenie,
- opracowanie i wdrożenie programu tzw. małej retencji" dla gminy Sieroszewice.

W Studium dla terenów rezerwatów ustalono symbol ZLr – tereny leśne w rezerwach. W Studium w ramach tego przeznaczenia możliwe jest lokalizowanie terenów lasów, produkcji leśnej, naturalne zbiorniki wodne, ciek wodny, które należy zachować w maksymalnym stopniu, obiekty i urządzenia niezbędne dla obsługi ww. terenów, zieleń urządzona i izolacyjna, komunikacja; nie dopuszcza się lokalizacji zabudowy; gospodarkę leśną należy prowadzić zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz w oparciu o plany urządzania lasów; obowiązują zakazy wymienione w art. 15 ust. 1 pkt 1-27 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz ustaleń ustanowionych w planach ochrony.

Rezerwat „Niwa” od strony północno-zachodniej, zachodniej, południowej i południowo-wschodniej otoczony jest lasami. Natomiast od strony północno-wschodniej rezerwat przylega do istniejącej drogi lokalnej (KDL), za którą znajdują się tereny rolnicze R oraz teren obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich RU. Teren RU został wyznaczony na miejscu terenu przemysłu, drobnej wytwórczości, składów i usług w obrębie Namysłaki, który to teren miał taką funkcję w obowiązującym studium. W obecnie opracowywanym studium została zmieniona funkcja na RU i teren ten został w pierwszej wersji studium poszerzony, co zostało przez RDOŚ uznane za niekorzystne, gdyż objął dolinę rzeki Gniła Barycz wraz z sąsiadującymi z rzeką zbiornikami wodnymi. Naruszało to ustalenie § 7 rozporządzenia w sprawie planu ochrony, które nakazuje utrzymanie korytarza ekologicznego wzdłuż Gniłej Baryczy do granicy rezerwatu bez prawa jego zabudowy. W związku z powyższym, aby było spełnione ustalenie § 7 rozporządzenia w sprawie planu ochrony, teren ten pomniejszono. Nie będzie zatem miało negatywnego wpływu na utrzymanie korytarza ekologicznego. Poza tym w Studium pozostawia się tereny rolne przylegające od wschodu do rezerwatu dla celów produkcji rolnej, zachowanie naturalnych zbiorników wodnych, cieków wodnych.

Tak więc ustalenia Studium nie kolidują z zakazami obowiązującymi na terenie rezerwatu „Niwa”.

Wyznaczone w studium funkcje nie kolidują z terenem rezerwatu „Majówka” i jego otuliną.

Wokół rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni 1,09 ha. Dla rezerwatu został ustanowiony plan ochrony Rozporządzeniem Nr 224/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21.12 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. Nr 215, poz. 5427).

W planie ochrony zidentyfikowano następujące zagrożenia:

- nadmierny rozwój krzewów jeżyn i malin oraz traw,
- zgryzanie i spałowanie młodego pokolenia jodły przez zwierzynę płową,
- zagrożenia antropogeniczne (wydeptywanie, pozyskiwanie drzewek stroiszu, zbiór ziół i innych roślin).

W § 6 ww. rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego wprowadzono ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- utrzymanie w sąsiedztwie rezerwatu dotychczasowych stosunków wodnych, w tym gospodarowanie wodami na dotychczasowym poziomie,
- prowadzenie gospodarki rolnej i leśnej w sposób nie zagrażający celowi ochrony przyrody,
- w sąsiedztwie rezerwatu nie zmieniać kategorii użytkowania gruntu z wyjątkiem zmiany na las.

W Studium dla terenów rezerwatów ustalono symbol ZLr – tereny leśne w rezerwach. W Studium w ramach tego przeznaczenia możliwe jest lokalizowanie terenów lasów, produkcji leśnej, naturalne zbiorniki wodne, cieki wodne, które należy zachować w maksymalnym stopniu, obiekty i urządzenia niezbędne dla obsługi ww. terenów, zieleń urządzona i izolacyjna, komunikacja; nie dopuszcza się lokalizacji zabudowy; gospodarkę leśną należy prowadzić zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz w oparciu o plany urządzania lasów; obowiązują zakazy wymienione w art. 15 ust. 1 pkt 1-27 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz ustaleń ustanowionych w planach ochrony.

Ustalenia powyższe nie kolidują z zapisami § 6 rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego w sprawie planu ochrony. Ustalenia Studium wobec tego gwarantują utrzymanie w sąsiedztwie rezerwatu dotychczasowych stosunków wodnych, w tym gospodarowanie wodami na dotychczasowym poziomie, prowadzenie gospodarki rolnej i leśnej w sposób nie zagrażający celowi ochrony przyrody. Ponadto w Studium w sąsiedztwie rezerwatu nie zmieniono kategorii użytkowania gruntu.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego dnia 24 czerwca 2019 r. podjął uchwałę Nr IX/164/19 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны na terenie województwa wielkopolskiego.

W uchwale tej zawarto ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz wprowadzono zakazy wymienione w roz. IV pkt 2:

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego przytoczono ustalenia ww. uchwały dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz wprowadzonych zakazów na ww. obszarze chronionym i zapisano, że zasady ochrony obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody będą opierały się na wskazaniu w opracowywanych mpzp i sformułowaniu nakazów, zakazów, dopuszczeń w oparciu o obowiązujące przepisy. Istniejące obszary i obiekty objęte ochroną pokazano na rysunku „Kierunki”. Ponadto zapisano, że na terenie obszarów ochrony przyrody obowiązują przepisy określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Wobec powyższego w prognozie stwierdza się, że istnieje zgodność zapisów projektu studium z zakazami obowiązującymi na obszarze chronionego krajobrazu „Dolina Proсны”. Wobec powyższego realizacja ustaleń projektu studium na ww. obszarze nie będzie oddziaływała negatywnie na cele ochrony ww. obszaru chronionego.

Wyznaczenie terenu powierzchniowej eksploatacji EP w obrębie Masanów narusza obowiązujące na obszarze chronionego krajobrazu zakazy wydobywania do celów gospodarczych skał oraz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu co zaznaczył RDOŚ. W związku z powyższym został pomniejszony teren przeznaczony pod eksploatację i w obecnej wersji studium znajduje się poza obszarem chronionego krajobrazu.

Na terenie całego terenu przeznaczanego pod zbiornik retencyjny Wielowieś Klasztorna na obszarze kilku gmin występuje 10 rodzajów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Siedliskiem, które zostanie zniszczone na największej powierzchni tj. ok. 20ha będzie siedlisko 6510. Jego powierzchnia zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowych Formularzach Danych na obszarach Natura 2000 zajmuje duże powierzchnie. Biorąc powyższe pod uwagę oraz fakt, że przedsięwzięcie oraz niszczone siedliska zlokalizowane są poza obszarem Natura 2000, nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan zachowania ww. siedlisk w kraju¹².

W Studium utrzymuje się zatem i zapewnia pełną ochronę obiektów chronionych z mocy ustawy o ochronie przyrody. Projektowane w Studium sposoby zagospodarowania terenu nie będą miały negatywnego wpływu na znacznie oddalone obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu „Dolina Proсны”, na ich integralność i spójność sieci. Projektowane w Studium sposoby zagospodarowania terenu, w tym również ustalone na mocy decyzji o warunkach zabudowy lokalizacje elektrowni wiatrowych oraz proponowane tereny lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (poza elektrowniami wiatrowymi, głównie panele fotowoltaiczne) wraz z ich strefami ochronnymi, nie będzie oddziaływać znacząco negatywnie na typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki w wyznaczonych obszarach Natura 2000.

Na podstawie przeprowadzonej analizy środowiska dla potrzeb lokalizacji wiatraków i paneli fotowoltaicznych nie ma podstaw do stwierdzenia negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 i obszar chronionego krajobrazu „Dolina Proсны” z uwagi na :

- lokalizację tych inwestycji poza obszarami Natura 2000 i obszarem chronionego krajobrazu,
- brak możliwości oddziaływania na gatunki występujące na obszarach chronionych i innych będących w zainteresowaniu Wspólnoty Europejskiej,
- umiejscowienie inwestycji nie powodujące naruszenie integralności sieci obszarów europejskich.

Zagadnienie wpływu paneli fotowoltaicznych na awifaunę zostało omówione w roz.VI pk 2.1.

Istniejące i projektowane tereny eksploatacji powierzchniowej nie powinny wpłynąć negatywnie na obszary Natura 2000. Zagadnienie zostało omówione w dalszych rozdziałach prognozy.

2. Ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska

W warunkach naturalnych wszystkie elementy środowiska przyrodniczego biotyczne i abiotyczne są wzajemnie powiązane i wpływają na siebie. Środowisko znajduje się wtedy w stanie równowagi. Środowisko jest jednak przedmiotem oddziaływania i świadomego lub nieświadomego przekształcania w wyniku działalności człowieka. Przekształceniom i degradacji w wyniku działania antropopresji ulegają jego poszczególne elementy. Zmiana choćby jednego z jego elementów powoduje zaburzenie równowagi w całym układzie i wywołuje zmiany innych elementów. Wszędzie tam, gdzie środowisko podlegało wielokrotnym zmianom jego naturalna odporność maleje przy każdej następnej ingerencji człowieka. Środowisko staje się bardziej podatne na zmiany, a prognozowanie ich przebiegu staje się mniej trafne, szczególnie na terenach przekształconych antropogenicznie. Charakter równowagi środowiska ulega zmianom w czasie. Wynika to z różnicy podatności poszczególnych komponentów na czynniki degradujące.

Proponowany nowy sposób zagospodarowania na obszarze objętym Studium, a więc na obszarze gminy, w dość znacznym stopniu zmienia dotychczasową strukturę przestrzenną. Są to przede wszystkim tereny potencjalnej lokalizacji paneli fotowoltaicznych, tereny aktywizacji gospodarczej i usługowej, tereny eksploatacji powierzchniowej, powiększone tereny pod lokalizację

¹² Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna, RDOŚ Poznań 2015 r.

zabudowy wielofunkcyjnej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej itp., tereny usług sportu i rekreacji, teren pod zbiornik retencyjny itp. Jednakże każda realizacja ustaleń Studium wywoła określone skutki w środowisku i krajobrazie w zależności od rodzaju, skali i charakteru zmian. Dla większości zapisanych zmian w strukturze przestrzennej gminy oddziaływanie na środowisko ograniczone będzie do ich najbliższego sąsiedztwa, a szczegółowa analiza oddziaływań nastąpi dopiero w trakcie procedury opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Oddziaływania na środowisko spowodowane przez realizację ustaleń projektowanego Studium będą zróżnicowane i dotyczyć będą różnych komponentów środowiska. Postępujące zagospodarowanie przestrzeni może wpływać na pogorszenie stanu środowiska, ale również może wpływać na jego poprawę lub służyć jego ochronie. Do ochrony powietrza przyczyniają się przedsięwzięcia służące do produkcji czystej energii ze źródeł odnawialnych, co jest zgodne z polityką państwa i polityką Unii Europejskiej.

Polityka Unii Europejskiej w ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawiera ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021 – 2030. Najważniejsze cele na 2030 rok to:

- ograniczenie o co najmniej 40% energii gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej

W związku z powyższym w ostatnich latach nastąpił wzrost zainteresowania wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych, szczególnie paneli fotowoltaicznych. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych przynosi korzyści środowisku i jest zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wykorzystanie takich elektrowni, a także wiatraków, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki dla środowiska w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarnie dla życia ludzi), a także globalnej (ograniczenie skutków efektu cieplarnianego). Produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest zgodna z wymogami Unii Europejskiej.

Na terenach M1, UP, UK wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz obiektów i urządzeń w zakresie zaopatrzenia tych terenów w niezbędną komunikację i infrastrukturę techniczną; na terenach oznaczonych symbolem M2 obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego, obiektów i urządzeń w zakresie zaopatrzenia tych terenów w niezbędną komunikację i infrastrukturę techniczną oraz istniejącej zabudowy zagrodowej, której działalność już wymaga oceny oddziaływania na środowisko i zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenach, gdzie zabudowa zagrodowa łączy się z zabudową mieszkaniową, rozwój działalności rolniczej nie powinien powodować dodatkowych uciążliwości w stosunku do przyległych działek. Dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenach oznaczonych symbolem US i US/W zakazano lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenach, gdzie zabudowa zagrodowa łączy się z zabudową mieszkaniową, rozwój działalności rolniczej nie powinien powodować dodatkowych uciążliwości w stosunku do przyległych działek.

Zaleca się także dążyć do zminimalizowania uciążliwości związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej, m. in. poprzez wprowadzanie "czystych" technologii w procesach produkcyjnych i zastępowanie ich wysokosprawnymi urządzeniami na terenach przeznaczonych pod planowane inwestycje.

Działalność prowadzona na terenie objętym Studium powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych w wyniku eksploatacji instalacji

nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, poza terenem, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny.

Ponadto ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko planowanych inwestycji nie może powodować obniżenia standardów, wymaganych przepisami szczególnymi dotyczącymi ochrony środowiska, przyrody, wód powierzchniowych i podziemnych. Powyższe ustalenia nie dotyczą inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych. Należy je lokalizować zgodnie z przepisami odrębnymi, biorąc również pod uwagę charakter zagospodarowania danej przestrzeni.

Uciążliwość danej inwestycji nie powinna wykraczać poza granicę nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny. Są to ustalenia Studium korzystne dla środowiska.

Wg autorów Studium przez uciążliwości, uciążliwość inwestycji należy przez to rozumieć zjawiska fizyczne lub stany powodujące przekroczenie standardów jakości środowiska określonych w obowiązujących przepisach odrębnych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, także zjawiska wpływające ujemnie na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza itp. Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. ekwiwalentny poziom hałasu lub norm jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska.

Bardzo ważnym przedsięwzięciem będzie budowa zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna”. Zapora zbiornika wodnego utworzona zostanie w km 93+000 naturalnie ukształtowanej doliny rzeki Proсны pomiędzy miejscowością Wielowieś Klasztorna na lewym brzegu i Kakawa Nowa na prawym brzegu. W konstrukcję zapory wbudowany zostanie jaz piętrzący, blok elektrowni wodnej oraz przepławka dla ryb. Zbiornik ten zlokalizowany zostanie w całości w województwie wielkopolskim, w powiecie kaliskim, w gminie Godziesze Wielkie i Brzeziny, w powiecie ostrowskim w gminie Sieroszewice, w powiecie ostrzeszowskim w gminie Kraszewice i gminie Grabów n/Proсны. Przedsięwzięcie kwalifikuje się do mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko z uwagi na nadrzędną kwalifikację, jest obligatoryjny.

Głównym zadaniem zbiornika będzie redukcja fali powodziowej Proсны:

- zabezpieczenie przed powodzią terenów w dolinie Proсны i Warty, w tym redukcja przepływów w Kaliszu do $Q=116 \text{ m}^3/\text{s}$,
- prowadzenie gospodarki rybackiej,
- produkcja energii elektrycznej,
- sportowe i rekreacyjne wykorzystanie zalewu i brzoży zbiornika,
- aktywizacja działalności gospodarczej na terenach wokół zbiornika, rozwój agroturystyki.

Zbiornik retencyjny „Psary” na rzece Ciemna (A) był projektowany jeszcze za czasów województwa kaliskiego jako obiekt małej retencji i był umieszczony w obowiązującym jeszcze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice. W obecnie opracowywanym Studium został przerysowany. Jest to zbiornik mały. Jego powierzchnia wg rysunku Studium wynosić ma 13,96 ha, długość 1320 m, a szerokość 150 m. Na temat tego projektowanego zbiornika brak jakichkolwiek informacji. Nie ma żadnego opracowania dotyczącego tego zbiornika. Nie jest także wymieniony w planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego. Stąd też prognoza jego oddziaływania na środowisko może być bardzo ogólna.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie na środowisko ustaleń projektowanego studium odbywać się będzie na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym na następujące komponenty środowiska:

2. 1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt

Pojęcie różnorodność biologiczna oznacza bogactwo elementów na poszczególnych poziomach organizacji przyrody oraz częstość ich występowania. Dzieli się na:

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt,
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową),
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Na terenie gminy Sieroszewice, objętej Studium, znajdują się obiekty i obszary przyrodnicze chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody omówione we wcześniejszych rozdziałach prognozy.

Szata roślinna gminy jest urozmaicona, a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Na terenie gminy dominującą formację roślinną stanowi roślinność pól uprawnych i trwałe użytki zielone w dolinach i obniżeniach terenu. Krajobraz urozmaicają lasy, których w gminie jest stosunkowo dużo. Cenna jest również zieleń cmentarzy. Nie bez znaczenia jest zieleń parków podworskich, ogrodów przydomowych i sadów, zadrzewienia śródpolne, przydrożne i przywodne.

W studium **wyznacza się** system przyrodniczy gminy, w skład którego wchodzi:

- obszary węzłowe - tereny leśne, rezerваты
- tereny łąkowe, szczególnie ekosystemy zależne od wód (mokradła),
- korytarz ekologiczny oznaczeniu międzynarodowym rzeki Barycz,
- korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym rzeki Proсна,
- korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym rzeki Ołobok,
- ciągi ekologiczne wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych,
- parki, cmentarze,
- zieleń izolacyjna.

Według mapy korytarzy ekologicznych opracowanej przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (ob. Instytut Biologii Ssaków) na terenie gminy wyróżnić można:

- Korytarz ekologiczny „Dolina Baryczy-północ” kPdC-8A (I etap -mapa opracowana w 2005 r.)
- Korytarz ekologiczny „Wzniesienia południowej Wielkopolski” kPdC-16B (II etap -mapa opracowana w 2015 r.) – obejmuje północną część gminy
- Korytarz ekologiczny „Lasy kaliskie i sieradzkie” kPdC-16A (II etap -mapa opracowana w 2015 r.) – obejmuje południową część gminy.

Korytarze te są istotne dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Korytarze utworzono w celu przeciwdziałania izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwiające migracje zwierząt w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej.

Podstawowy układ przyrodniczy wzbogacają tereny zieleni, takie jak parki podworskie/wiejskie, cmentarze, tereny sportowe, ogrody działkowe, letniska, zieleń osiedlowa oraz pojedyncze elementy zieleni – nasadzenia i kępy śródpolne, pasy zieleni przydrożnej, roślinność przywodna.

System ten zapewnia powiązania z cennymi przyrodniczo terenami w gminach sąsiednich. Korytarze ekologiczne to drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych. Utrzymanie tych powiązań przyrodniczych jest jednym z podstawowych warunków zachowania równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Ustalenia Studium nie naruszają ciągłości systemu przyrodniczego gminy poza zbiornikiem „Wielowieś Klasztorna”, który zamieni korytarz ekologiczny rzeki Proсны w system jeziorny.

Skutki realizacji ustaleń Studium na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt będą bezpośrednie, przeważnie długoterminowe i w niektórych przypadkach pozytywne lub w innych przypadkach negatywne.

W Studium zapisano działania na rzecz podwyższenia potencjału przyrodniczego gminy, m.in. poprzez wprowadzanie zalesień, zadrzewień oraz zachowanie i utrzymywanie korytarzy ekologicznych, obszarów naturalnej retencji.

W stosunku do lasów w Studium wskazano prowadzić prace zadrzewieniowe w sposób kompleksowy z uwzględnieniem przede wszystkim ich funkcji biologicznych, estetycznych i społecznych. W zagospodarowaniu terenów położonych w rejonie planowanej granicy rolno - leśnej zaleca się stworzyć odpowiednie warunki dla kształtowania strefy ekotonowej lasu i właściwej, ekologicznej krawędzi lasu. Zalesień nie należy wprowadzać w system dolinnych korytarzy ekologicznych, gdzie istnieją ekosystemy łąkowe pełniące ważne funkcje ekologiczne. Pozostawienie dolin, jako terenu otwartego, przyczyni się też do lepszego przewietrzania.

Wprowadzenie zalesień przyczyni się do zwiększenia lesistości w gminie i zagospodarowania gleb mało przydatnych dla rolnictwa oraz do poprawy warunków klimatu lokalnego i podniesienia stopnia retencji, co ma szczególne znaczenie z racji położenia gminy w strefie dużych niedoborów wody w Wielkopolsce. Las bowiem to główny regulator klimatu i wilgotności. Rozdrobnienie kompleksów leśnych i uproszczenie ich struktury spowodowało przerwanie ciągłości ekologicznej ekosystemów naturalnych, zmniejszenie bioróżnorodności szaty roślinnej, ograniczenie nisz ekologicznych dziko żyjących ssaków, ptaków i innych przedstawicieli rodzimej fauny.

Zalesienia mogą przyczynić się do podniesienia lokalnej różnorodności biologicznej na wielu poziomach – genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym.

Od rozpoznania siedliskowego i programu zalesień zależeć będzie, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i wodę, i inne żywe zasoby przyrody, czyli staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej. Wskazane jest sadzenie lasu o różnym składzie gatunkowym, gdyż sadzenie monokultur powoduje oddziaływanie negatywne polegające na przekształceniu istniejących ekosystemów w kierunku ograniczenia różnorodności biologicznej.

Dla gospodarki zalesianie jest jednym z ważniejszych przedsięwzięć przyrodniczo-gospodarczych. Oznacza ono inicjowanie procesu lasotwórczego i odtwarzanie leśnego ekosystemu w miejscu, w którym z różnych przyczyn i w różnym czasie został zamieniony na inne formy użytkowania ziemi.

Las jest ostoją dla zabezpieczenia zdolności produkcyjnej i trwałości środowiska przyrodniczego. Jest on czynnikiem łagodzącym zniszczenie krajobrazu, a równocześnie stanowi źródło dla własnej produkcji. Zapisane w studium zalesienia będą małą cegiełką, ale bardzo cenną, w całym krajowym programie zalesień.

Wprowadzenie zalesień stworzy dobre warunki dla rozwoju życia organicznego, dla bytowania zwierzyny leśnej, ptactwa i owadów. Szczególnie ważne są zalesienia w gminie jako rekompensata za planowane wycięcie lasów pod czaszę zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna”. Przewiduje się, że w wyniku realizacji inwestycji wycięte ma zostać ogółem 258,63 ha drzewostanów, natomiast podtopionych może zostać 451,8 ha. W gminie Sieroszewice lesistość zmaleje o 2 pkt procentowe. Zmniejszenie powierzchni zadrzewień częściowo zrekompensowana zostanie poprzez zadrzewienie obrzeży Zbiornika, który będzie miał długą i nieregularną linię brzegową odpowiednio dobranymi do siedliska gatunkami drzew i krzewów oraz naturalną sukcesją¹³. Ponadto w Studium przeznaczają się pod zalesienie tereny słabych gleb. Jest to zatem ustalenie Studium korzystne dla środowiska, długoterminowe i stałe.

Zadrzewienia śródpolne, przydrożne występują w wielu miejscach gminy. W Studium uznaje się obowiązkowe utrzymanie i uzupełnianie oraz wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych, przydrożnych pełniących ważne funkcje ekologiczne i retencyjne.

¹³ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna, RDOŚ Poznań 2015 r.

W Studium zapisano konieczność rozwiązań zmierzających do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody, ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych. Są to działania pozytywne, gdyż zadrzewienia i obszary retencji przeciwdziałają będą przesuszeniu gleb, co jest niezwykle ważne ze względu na położenie gminy w rejonie dużych niedoborów wody, osłabiać będą ruchy poziome mas powietrza, będą schronieniem dla fauny, wpłyną pozytywnie na rolniczy krajobraz gminy, przyczynią się do wzrostu bioróżnorodności.

Na terenach użytkowanych rolniczo, zgodnie z zapisami Studium, należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej w gminie działalności rolniczej. Sprzyjać to będzie zachowaniu różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich. Lokalizacja ferm hodowlanych na terenie gminy wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Istniejące i planowane wydobywanie kruszywa będzie miało wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt na terenach przeznaczonych pod eksploatację i w sąsiedztwie. Eksploatacja powierzchniowa spowoduje zniszczenie istniejących na tym terenie ekosystemów polnych, a co za tym idzie również nisz ekologicznych dla fauny, zwłaszcza ptaków i owadów. Eksploatacja nie będzie miała jednak wpływu na cenne gatunki roślin oraz grzybów z racji ich nie występowania na terenach eksploatacyjnych i w sąsiedztwie. Nie będzie miała także wpływu na zwierzęta, które szybko przystosują się do zmienionej sytuacji po rozpoczęciu eksploatacji.

Niektóre złoża są zawadnione. Wydobywanie kruszywa odbywać się będzie spod warstwy wody. Zmiany środowiska przyrodniczego spowodowane wydobywaniem kruszywa nie powinny ujemnie wpłynąć na wegetację roślin na otaczającym terenie.

Największe tereny eksploatacyjne znajdują się w Strzyżewie. W Studium preferuje się kierunek rekultywacji rekreacyjny, rolny, leśny i wodny. Bezwzględnie należy wykonać makroniwelację terenów poeksploatacyjnych polegającą na odpowiednim ukształtowaniu wyrobisk oraz zwałowisk, uregulować stosunki wodne oraz wprowadzić roślinność odtwarzającą warunki biologiczne terenu oraz zabezpieczającą go przed erozją powierzchniową.

Tereny te z ukształtowanymi zbiornikami wodnymi wpłyną na powiększenie możliwości retencyjnych zlewni i stabilizację stosunków wodnych, a także na wzbogacenie różnorodności biologicznej terenu. Na podstawie obserwacji fauny, zwłaszcza ptaków można wnioskować, że projektowana eksploatacja surowca ograniczy przejściowo siedliska niektórych gatunków, ale jednocześnie stworzy nowe dogodnie miejsca lęgowe dla innych ptaków. Eksploatacja złóż nie będzie miała wpływu na gatunki zasiedlające przyległe zadrzewienia i zakrzewienia. Podobnie jak w przypadku fauny naziemnej wypełnienie wyrobiska wodą powinno sprzyjać jego kolonizacji przez ptaki, co stworzy znacznie lepsze warunki bytowania fauny.

Budowa np. zastawek czy jazów na ciekach wodnych, stawów, wszelkich małych zbiorników wodnych, a przede wszystkim zbiornika retencyjnego Wielowieś Klasztorna i Psary ma na celu okresowe zatrzymanie wody, które umożliwi zasilanie upraw i roślinności poprzez podsiąkanie na sąsiednich terenach. Będzie to oddziaływanie długoterminowe i pozytywne dla środowiska przyczyniające się do zwiększenia bioróżnorodności. Jest to tym bardziej ważne ze względu na położenie gminy w strefie niskich opadów w skali kraju.

Na szatę roślinną i faunę niewątpliwie wpływ będzie miał zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna”, zwłaszcza w strefie jego najbliższego oddziaływania.

Zbiornik „Wielowieś Klasztorna” zlokalizowany zostanie na obszarze chronionego krajobrazu „Dolina Proсны”. Z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wynika, że stwierdzono

występowanie chronionego gatunku chrząszcza: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w dziuplastych starych dębach w alei pomiędzy Górkim Młynem a Raduchowem. W przypadku występowania tego gatunku w drzewach przeznaczonych do wycinki pnie będą przeniesione do parku w Przystajni w gminie Brzeziny. W ten sposób uratowany zostanie ten gatunek chronionego chrząszcza.

Wg tego samego dokumentu, na badanym obszarze stwierdzono występowanie 24 gatunków ważek, w tym dwa chronione: gadziogłówkę żółtoną *Gomphus flavipes* oraz trzeplę zieloną *Ophiogomphuscecilia*. Wyniki badań sugerują, że liczebność populacji gadziogłówki żółtonogiej na badanym terenie jest skrajnie mała, a siedlisko jest z przyczyn naturalnych mało korzystne. Zalanie czaszy zbiornika nie będzie miało zatem dużego wpływu na ten gatunek, gdyż występuje on licznie powyżej i poniżej zbiornika.

Na badanym terenie stwierdzono także występowanie łącznie 19 gatunków ryb, z czego 6 to gatunki chronione; 11 gatunków płazów. Awifauna jest stosunkowo dobrze poznana. Wyniki badań składu gatunkowego, rozmieszczenia i liczebności ptaków lęgowych wskazują, że dolina Prosnicy jest uboższa pod tym względem od dolin innych rzek w Wielkopolsce. Dlatego też nie spełnia ona kryteriów ostoi rangi krajowej lub międzynarodowej. Ważniejsze stanowiska cennych gatunków ptaków wodnych i błotnych znajdują się powyżej zbiornika. Na obszarze planowanego zbiornika zaobserwowano łącznie 90 gatunków ptaków. Największa różnorodność gatunków występuje na Torfowisku Świerczyna w gminie Brzeziny. Uboższa gatunkowo awifauna zasiedla aleję dębową koło Raduchowa, a najmniej urozmaicony skład gatunkowy charakterystyczny jest dla siedlisk polnych, a przecież większość terenu przeznaczonego pod zbiornik zajmują pola uprawne.

Konsekwencją wybudowania zbiornika będą znaczne zmiany awifauny, ponieważ nastąpi zmiana ekosystemu rzeczno-jeziornego. W wyniku pełnego lub okresowego zalewania doliny, wiele gatunków ptaków lęgowych związanych z korytem rzeki, torfowiskiem, alejami nadrzeczными, otwartymi agrocenozami, lasami i zadrzewieniami oraz zabudowaniami wycofa się lub drastycznie zmniejszy się ich liczebność. Pojawi się inny zestaw gatunków lęgowych, migrujących i zimujących.

Zatopienie terenu czaszy zbiornika spowoduje zalanie gruntów wykorzystywanych rolniczo – głównie łąk, lecz także w części drzewostanu, zmianę fauny glebowej i drobnej fauny naziemnej. Część zwierząt migrować będzie na obrzeże zbiornika, a część, głównie bezkręgowców zginie. Nastąpią trwałe zmiany w świecie roślinnym i zwierzęcym na korzyść środowiska wodnego. Istniejące gatunki zostaną zastąpione gatunkami związanymi ze środowiskiem wodnym.

Realizacja zbiornika wodnego stworzy nowe siedliska dla ptactwa wodnego oraz warunki dla wędkarzy.

Zapora przegradzająca rzekę powinna być wyposażona w urządzenia zapewniające swobodne przedostawanie się ryb przez przeszkodę, a zbiornik winien być tak ukształtowany, aby były pozostawione ostoje i tarliska dla ryb.

Bezpośrednie oddziaływanie zbiornika w ograniczonym stopniu wpłynie ujemnie na biotopy, nastąpi likwidacja mozaiki różnorodnych siedlisk przyrodniczych, ale wkroczy roślinność charakterystyczna dla strefy brzegowej.

Wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji zbiornika „Wielowieś Klasztorna” na terenie przeznaczonym pod budowę zbiornika stwierdzono występowanie 10 rodzajów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Siedliskiem, które zostanie zniszczone na największej powierzchni tj. ok. 20 ha będzie siedlisko 6510. Jego powierzchnia zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowych Formularzach Danych na obszarach Natura 2000 zajmuje duże powierzchnie. Biorąc powyższe pod uwagę oraz fakt, że przedsięwzięcie oraz niszczone siedliska zlokalizowane są poza obszarem Natura 2000, nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan zachowania ww. siedlisk w kraju¹⁴.

¹⁴ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna, RDOŚ Poznań 2015 r.

Na terenie przyszłego zbiornika stwierdzono występowanie 20 gatunków roślin chronionych. Rośliny te zostaną zniszczone. Planowane przedsięwzięcie zostało jednak sklasyfikowane jako przedsięwzięcie celu publicznego. Można zatem uznać, że spełnia przesłanki koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogów o charakterze społecznym lub gospodarczym, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody.

Stworzenie systemu retencyjnego spowoduje wolniejszy odpływ wody z terenów objętych Studium, zwiększone zostaną możliwości retencyjne obszarów. W wyniku budowy zbiornika następuje zatrzymywanie wody powierzchniowej i podniesienie poziomu wód gruntowych, co prowadzi do szeregu korzystnych zmian w środowisku, m.in. do:

- poprawy czystości wód płynących w wyniku absorpcji zanieczyszczeń przez roślinność wodną i przywodną,
- zmian właściwości gleb (lepsze uwilgotnienie gleby zwiększa szansę uzyskania odnowień drzewostanów liściastych), co przyczynia się do stabilizacji leśnych,
- zahamowany zostaje proces degradacji unikalnych kompleksów leśnych, zwiększa się odporność kompleksów leśnych na wypadek wybuchu pożarów,
- prowadzenia przebudowy fitocenozy roślinnych, a tym samym dostosowania składu gatunkowego do panujących warunków siedliskowych,
- wzrostu odporności zbiorowisk roślinnych na niekorzystne czynniki abiotyczne (wiatr, śnieg, wysokie i niskie temperatury powietrza, emisje przemysłowe) oraz biotyczne (działalność szkodliwych owadów i grzybów),
- w perspektywie wpłynie na bioróżnorodność dzięki stworzeniu korzystnych warunków bytowania fauny: płazów, gadów oraz roślin wodnych i dwuśrodowiskowych.

Zbiornik powinien funkcjonować jako akwen o zróżnicowanej i bogatej biocenozie, w związku z tym brzegi i skarpy powinny być tak ukształtowane, aby umożliwiały zwierzętom dostęp do wody.

Ponieważ przekształcenie elementów przyrodniczych jest nieuniknione, koncepcja przedsięwzięcia powinna przewidzieć działania mające na celu wyrównanie dokonanych szkód w środowisku przez kompensację przyrodniczą prowadzącą do przywrócenia równowagi przyrodniczej. Rozwiązania pojawiających się problemów można dokonać m. in. przez:

- odtworzenie biocenozy specyficznej dla brzegów cieku nad brzegiem zbiornika,
- umożliwienie dostępu zwierząt do wody na trasach ich migracji, np. przez budowę specjalnych przejść pod ciągami komunikacyjnymi czy też utworzenie łagodnych zejść ze skarp – wypłycone brzegi ułatwiają dostęp zwierzętom leśnym do wody,
- zaplanowanie budowy przepławek dla ryb, usytuowanych w budowli piętrzącej zbiornika zaporowego lub w konstrukcji jazu (w celu zachowania ciągłości biotycznej cieku),
- nieregularny kształt linii brzegowej zbiornika przez co zwiększony zostanie obszar występowania roślin wodnych strefy przybrzeżnej oraz roślin dwuśrodowiskowych, a także stworzone będą korzystne warunki rozwoju płazów,
- utworzenie na rowach wypłyconych zatok – stanowią one dodatkowe miejsca rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej gamy roślin,
- wywieszenie w drzewostanach wokół zbiornika wodnego budek lęgowych dla ptaków oraz schronów dziennych dla nietoperzy.

Kompensacją przyrodniczą za wycinkę lasu pod zbiornik będzie zadrzewienie wzdłuż linii brzegowej i zalesienia słabych gleb projektowane w Studium.

Zbiornik retencyjny „Psary” będzie zbiornikiem małym o powierzchni ca 13,96 ha. Pełnił będzie przede wszystkim funkcję retencyjną. Zalany zostanie niewielki fragment doliny rzeki Ciemna (A) wraz z istniejącymi tam już stawami rybnymi hodowlanymi (w ewidencji gruntów Wsr-RV i Wsr-PsV). W stawach tych hodowane są jesiotry, karpie i ryby karpowate. Po prostu można powiedzieć, że powiększone zostaną niejako te stawy. Poza tym, zalaniu ulegnie niewielka część roli klasy V i VI,

Lz-RV. Zbiornik ten będzie wśród terenu leśnego. Zatrzymanie wody w zbiorniku wpłynie korzystnie na sąsiadujący drzewostan poprzez niewielkie nawilgotnienie gruntów. W dolince tej, w związku z istniejącymi stawami rybnymi, występuje ostoja ptaków wodno-błotnych. Jak wynika z materiałów opracowanych za czasów województwa kaliskiego do dokumentacji potrzebnej do utworzenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Proсны” występuje tu z roślin kruszyna pospolita, która od 2014 r. nie jest objęta ochroną. Występowały tam również miejsca lęgowe chronionych gatunków ptaków, takich jak: łabędź niemy *Cygnus olor*, ortolan *Emberiza hortulana*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, krogulec *Accipiter nisus*. Wybudowanie zbiornika, a właściwie powiększenie istniejących stawów, stworzy jeszcze lepsze warunki dla rozwoju ptactwa wodnego. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na roślinność i zwierzęta.

Wprowadzenie nowych funkcji na terenach aktywizacji gospodarczej, obiektów produkcji w gospodarstwach rolnych i hodowlanych, zabudowy mieszkaniowej i usługowej wpłynie w pewnym stopniu na bioróżnorodność. Pola uprawne zajęte zostaną przez obiekty budowlane i zieleń urządzoną.

W Studium wyznaczono tereny pod lokalizację odnawialnych źródeł energii poza elektrowniami wiatrowymi (np. farm fotowoltaicznych) razem ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu (art.10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.).

W studium zamieszczono także istniejące wiatraki zlokalizowane na mocy decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

W trakcie realizacji zabudowy na terenach aktywizacji gospodarczej oraz paneli fotowoltaicznych, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą też wystąpić przekształcenia fizyczne szaty roślinnej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji.

W trakcie budowy paneli fotowoltaicznych, obiektów na terenach aktywizacji gospodarczej, dróg zbiorczych, lokalnych, dojazdowych, w efekcie oddziaływań związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenia fizyczne) i dojazdami na place budowy, fauna wymigruje prawdopodobnie okresowo na tereny sąsiednie, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych.

Zgodnie z zapisami ustaleń Studium nie należy spodziewać się znaczących i niekorzystnych przekształceń szaty roślinnej na terenach budownictwa mieszkaniowego. W Studium przyjęto zasadę nie rozpraszania zabudowy, a raczej koncentracji zabudowy w obrębie i w sąsiedztwie jednostek osadniczych. Na terenach tych dojdzie do przekształcenia szaty roślinnej w kierunku wykształcenia się nowych zbiorowisk roślinnych kulturowych. Powstanie zieleń w ramach powierzchni biologicznie czynnych:

- na terenach Ag – min. 10% powierzchni działek budowlanych,
- na terenach U, IK – min. 15% powierzchni działek budowlanych,
- na terenach M1, UP, UK, US, RU – min. 25% powierzchni działek budowlanych,
- na terenach M2, Mr, US/W – min. 30% powierzchni działek budowlanych,
- na terenach R, R/EO, ZP, IW, IG, IE, IO – min. 70% powierzchni działek budowlanych.

Nie koniecznie będzie to oddziaływanie negatywne. Nowo wprowadzoną zieleń należy traktować jako kompensację przyrodniczą za zajęcie terenu. Zieleń ta wpłynie pozytywnie na stan środowiska. Będzie schronieniem dla przedstawicieli drobnej fauny bytującej na tym terenie. Są to zapisy Studium korzystne i długoterminowe i stałe dla środowiska.

Planowana zabudowa również nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin, grzybów objętych ochroną, gdyż takie nie występują na terenach przeznaczonych pod te ww. funkcje. W pobliżu terenów inwestycyjnych brak jest miejsc lęgowych chronionych gatunków ptaków. Występują natomiast gatunki pospolite: wróble, sójki, kawki, dzięcioły, szpaki, które mogą

występować na całym obszarze znajdując schronienie na krzewach i w koronach drzew. Większość występujących gatunków pospolitych podlega ochronie.

Zieleń towarzysząca nowym inwestycjom w ramach powierzchni biologicznie czynnej pełnić będzie funkcje ekologiczne i estetyczne. Wprowadzenie nowych zbiorowisk roślinnych wpłynie na wzbogacenie biocenotyczne terenu i wytworzenie się nisz ekologicznych dla fauny, zwłaszcza ptaków i owadów. Powierzchnia biologicznie czynna pełnić będzie rolę „okien hydrologicznych” umożliwiających infiltrację wód opadowych. Zieleń wzbogaci także walory krajobrazowe, wpłynie pozytywnie na strukturę gleby, poprawi mikroklimat i będzie przeciwdziałać hałasowi. Będą to oddziaływania pozytywne bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i stałe na środowisko.

Na terenach bezpośredniej lokalizacji obiektów i na terenach dróg, parkingów, w związku z likwidacją pokrywy glebowej, wystąpi także likwidacja fauny glebowej.

Oddzielnym zagadnieniem jest oddziaływanie farm fotowoltaicznych i elektrowni wiatrowych na środowisko.

Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do gatunków dzikich, głównie ptaków i owadów. Można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały tafelę wody. Panele fotowoltaiczne mogą stanowić również przeszkodę migracyjną dla innych zwierząt lądowych. Należy jednak stwierdzić, że nie będą one wpływały zasadniczo negatywnie na ptaki i inne zwierzęta, gdyż będą zlokalizowane poza terenami lasów, na polach, które są słabo wykorzystywane przez te osobniki i poza korytarzami migracyjnymi ptaków. Ponadto, powierzchnie paneli fotowoltaicznych pokrywa się obecnie warstwą absorbującą promienie słoneczne, tak by nie powodować odbijania się cząsteczek promieni i nie oślepiania ptaków mogących przelatywać nad farmą.

W wyniku funkcjonowania planowanych paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na świat roślin.

Oddziaływanie na zwierzęta, zwłaszcza na awifaunę, jest najważniejszym skutkiem ekologicznym eksploatacji elektrowni wiatrowych. Generalnie elektrownie oddziałują na ptaki odstraszająco, są także przyczyną kolizji. Same konstrukcje elektrowni wzbudzają niepokój ptaków i z reguły gnieźdzą się w pewnym, odmiennym dla różnych gatunków oddaleniu, a zagęszczenia pospolitych gatunków w bliskim sąsiedztwie elektrowni są mniejsze. Odstraszający wpływ na ptaki przelotne polega na modyfikowaniu przez nie kierunku lotu, omijają one przeszkodę z boku, bądź przelatują odpowiednio wyżej. Tak więc wszystkie wyniosłe konstrukcje, także elektrownie wiatrowe, stanowią potencjalne niebezpieczeństwo dla ptaków, zwłaszcza dla gatunków migrujących. Odstraszający wpływ elektrowni wiatrowych na ptaki stanowi zarazem czynnik obniżający ich śmiertelność. Najnowsze badania donoszą, że wbrew dotychczasowym przekonaniom, migrujące ptaki albo omijają elektrownie przelatując obok, albo wybierają drogę między turbinami, gdzie istnieje mniej niż 1% prawdopodobieństwo na kolizję z olbrzymimi konstrukcjami. Z literatury wynika również, że liczba kolizji ptaków z turbinami wiatraków jest funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notowano w przypadku elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na terenach:

- *atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska,*
- *stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowkowych,*
- *stanowiących trasy regularnych odlotów na żerowisko lub noclegowisko.*

Na śmiertelność ptaków ma wpływ także skład gatunkowy, co wynika z międzygatunkowych różnic wysokości przelotów i dobowego rozkładu aktywności wędrowkowej.

Na śmiertelność ptaków istotny wpływ mają ponadto:

- *parametry konstrukcji elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie,*
- *wielkość zespołu elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie,*
- *warunki meteorologiczne (przede wszystkim widoczność),*
- *pora doby (świt, dzień, zmierzch, noc, różna widoczność i różna aktywność ptaków),*
- *pora roku: zimowanie, przeloty wiosenne, lęgi, przeloty jesienne.*

W trakcie prac nad prognozą autorka opracowania dotarła do opracowania Wstępna analiza przyrodnicza ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na ptaki i nietoperze dla przedsięwzięcia polegającego na: „Realizacji i eksploatacji jednej elektrowni wiatrowej o mocy do 1,5 MW i całkowitej wysokości nie przekraczającej 135 m na działce o nr ewidencyjnym 420/1 położonej w obrębie Parczew, gmina Sieroszewice, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie” EKO-GREEN” Pracownia Ekspertyz Środowiskowych, Nowe Skalmierzyce.

Poniżej zamieszcza się podsumowanie z ww. opracowania.

„Łącznie w otoczeniu powierzchni planowanej elektrowni stwierdzono występowanie 66 gatunków ptaków w sezonie polęgowym i okresie jesiennych wędrówek. Odnotowana liczebność żadnego z gatunków nie jest istotna z punktu widzenia ich ochrony. Lokalna awifauna jest typowa dla terenów rolnych (Tryjanowski i wsp. 2009). Stosunkowo dużo jest gatunków leśnych, ze względu na obecność lasu w odległości ok. 400 m od granicy działki inwestycyjnej. Gatunki stwierdzane w największych ilościach (w tym: szpak, skowronek, wróbel) należą do ptaków występujących powszechnie w całej Polsce (Sikora i wsp. 2007; Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Nie zaobserwowano gęsi żerujących lub przesiadujących na ziemi. Nie stwierdzono również zatrzymywania się na terenie planowanej elektrowni wiatrowej gatunków specjalnej troski - gatunków z 1 Załącznika Dyrektywy Ptasiej Unii Europejskiej, gatunków znajdujących się na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce i w Czerwonej Księdze Zwierząt Polski (Głowaciński 2001, Głowaciński 2002).

Na terenie planowanej elektrowni wiatrowej nie stwierdzono wyróżniających się tras migracyjnych, wzdłuż których odbywałyby się szczególnie intensywny przelot, w sezonie wędrówek nieznacznie przeważała kierunkowość przelotów południowa i wschodnia. Nie stwierdzono wyraźnie zaznaczonego przelotu ptaków szponiastych. Nad terenem elektrowni przelatywało stosunkowo mało ptaków. Zdecydowana większość przelotów odbywała się poza strefą najwyższej kolizyjności, zawierającej się w przedziale wysokości 30-140m. Nie stwierdzono miejsc koncentracji gatunków rzadkich, o ograniczonym zasięgu i rozmieszczeniu w skali Polski i Europy (Hagemeyer i Blair 1997; Tomiałojć i Stawarczyk 2003).

Projekt planowanej elektrowni wiatrowej obejmuje budowę pojedynczej turbiny. Można uznać ją za bezpieczną środowiskowo dla miejscowej chiropterofauny. Wszystkie atrakcyjne obszary dla chiropterofauny znajdują się w takiej odległości, aby końcówka łopaty znajdowała się w odległości nie mniejszej niż 200 m od drzew, zgodnie z zaleceniami Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy zawartymi w dokumencie „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009)”, dotyczące minimalnych odległości siłowni wiatrowych od terenów i obszarów, które mogą być wykorzystywane przez nietoperze”.

Informacje dotyczące występowania ptaków w rejonie planowanego zbiornika „Wielowieś Klasztorna” pochodzą z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Na terenie gminy brak jest ostoi ptaków o znaczeniu krajowym czy też międzynarodowym.

Generalnie awifauna na terenie gminy, poza doliną Proсны i Ołoboku jest uboga.

Miejsca łąkowe zagrożonych i chronionych gatunków ptaków w dolinie Proсны znajdują się daleko od terenów istniejących elektrowni wiatrowych, które położone są na terenie użytkowanym rolniczo. Teren intensywnie użytkowany rolniczo nie sprzyja tworzeniu ostoi zwierząt i ogranicza wykorzystanie obszaru przez ptaki jako noclegowisko lub obszar łąkowy. Wykorzystywanie okolicy jako żerowiska dotyczy głównie ptaków o małych rozmiarach ciała, a częściowe wyłączenie upraw rolnych z tej funkcji nie wpłynie negatywnie na uszczuplenie bazy żerowej.

Analizowany teren lokalizacji elektrowni wiatrowych podlega antropopresji i ciągłej penetracji. Na terenie lokalizacji elektrowni wiatrowych i w okolicy nie ma szczególnych miejsc żerowania bądź zgrupowania kolonii zimowych nietoperzy. Miejscem bytowania mogą być tereny zabudowane – strychy, piwnice itp. a te są znacznie oddalone od istniejących siłowni.

Wpływ istniejących elektrowni wiatrowych na terenie gminy Sieroszewice na awifaunę nie ma szczególnego znaczenia. Na terenach lokalizacji elektrowni wiatrowych nie występują cenne gatunki

ptaków, nie ma tu żadnej ostoi ptaków o znaczeniu regionalnym czy nawet lokalnym. Lokalizacja elektrowni wiatrowych nie przecina ciągów ekologicznych i powiązania form ochrony przyrody, w tym obszarów podlegających ochronie w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

Reasumując, dotychczasowa wiedza na temat stopnia wykorzystania przestrzeni przez gatunki ptaków na obszarze gminy wskazuje, że istniejące elektrownie wiatrowe nie spowodują istotnego, negatywnego wpływu na te osobniki.

Na awifaunę mogą mieć wpływ także istniejące linie elektroenergetyczne: 400 kV i 15 kV, gdyż podczas przelotów linie te mogą stanowić dla nich pewną przeszkodę.

W czasie prowadzenia prac budowlanych inwestor jest zobowiązany do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Istniejące na terenach przewidzianych do inwestowania drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejsze dla życia drzew są te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) – wyznaczonej przez inwestora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M. 2016. *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*, Warszawa). Ponadto drzewa i krzewy mogą stanowić siedliska gatunków chronionych. Na etapie realizacji ustaleń projektu studium należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazu niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Wg „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) postępujące ocieplenie klimatu przyczyniać się będzie do obniżania się poziomu wód gruntowych, a to z kolei przyczyniać się będzie do postępujących zmian różnorodności biologicznej. Wg cytowanego wyżej dokumentu, spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków z południa Europy (częściowo też gatunków azjatyckich), czemu towarzyszyć będzie równoczesne wycofywanie się gatunków zimnolubnych, dobrze znoszących ostre mrozy, jednak nieprzystosowanych do wysokich temperatur i suszy latem. Tak więc w nadchodzących dekadach należy liczyć się z procesami wzmożonej migracji szeregu gatunków roślin i zwierząt.

Wkraczać mogą gatunki ciepłolubne i wymagające mniej wilgoci. Ważne są zatem wszelkie działania zmierzające do podnoszenia stopnia retencji i umożliwienia infiltracji wody. Właśnie dlatego w Studium ustalono znaczne powierzchnie biologicznie czynne, które należy pokryć zielenią, ustalono podnoszenie stopnia lesistości, zachowanie i odtworzenie oczek wodnych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, zakrzaczeń, zbiorników retencyjnych, a także możliwość odprowadzania

wód opadowych i roztopowych do gruntu albo do dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych, co zapobiegać będzie obniżaniu się poziomu wód gruntowych, a także przyczyniać się będzie do podniesienia stopnia retencji danej zlewni. Przeciwdziałać to będzie przesuszaniu terenu. Ważną sprawą jest zatem wprowadzanie gatunków rodzimych i badanie procesów przystosowawczych tych gatunków do zmian klimatu.

2.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi łącznie z glebą

Ochrona powierzchni ziemi, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości. Główne problemy w zakresie jej ochrony na terenie gminy Sieroszewice związane są z działalnością rolniczą, gromadzeniem odpadów, zmianami w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Działalność rolnicza

Na obszarze gminy Sieroszewice wpływ na gleby i ziemię ogranicza się do degradacji gleb przez deponowanie zanieczyszczeń z opadów atmosferycznych (siarczany, azotany, zakwaszenie) oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych i degradacji gleb metalami ciężkimi, szczególnie wzdłuż drogi wojewódzkiej i dróg powiatowych. Chemiczne zanieczyszczenie gleb prowadzi do ich zakwaszenia, naruszenia równowagi jonowej, a zwłaszcza nagromadzenia związków chemicznych czynnych biologicznie. Źródłami skażenia są w gminie przede wszystkim rolnictwo i komunikacja. Przekształcenie gleb następuje najczęściej na skutek nadmiernej chemizacji (nawozy i środki ochrony roślin), zmniejszeniu powierzchni gleb w wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa i procesów urbanizacyjnych.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu¹⁵ prowadzi agrochemiczne badania gleb. Gleby na terenie gminy wymagają wapnowania jako podstawowego zabiegu agrotechnicznego, co zostało w Studium zapisane.

Na terenach użytkowanych rolniczo należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej w gminie działalności rolniczej. Należy promować i w miarę możliwości stosować nowoczesne, bezpieczne dla środowiska technologie rolnicze. Należy podejmować ogólne działania na rzecz poprawy jakości środowiska w celu zmniejszania ilości szkodliwych substancji przenikających do gleb. Należy przeciwdziałać chemizacji gleb pośrednio także poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych. Należy racjonalnie wykorzystywać wysoko jakościowo gleby (w uzasadnionych przypadkach ograniczać przeznaczanie gleb o wysokich klasach bonitacji na cele nierolnicze lub nieleśne), racjonalnie stosować zabiegi związane z wapnowaniem, nawozy sztuczne i środki ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych, co zostało w Studium zapisane.

Należy także wprowadzać zadrzewienia śródpolne, wzdłuż cieków i pasy zieleni przydrożnej, co zapobiegać będzie erozji i przyczyniać się będzie do poprawy retencji i przeciwdziałać zanieczyszczeniom gleby. Są to oddziaływania długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie pozytywne dla środowiska.

Budowa np. zastawek czy jazów na ciekach wodnych, a także zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna” i „Psary” ma na celu okresowe zatrzymanie wody, które umożliwi zasilanie upraw i roślinności poprzez podsiąkanie na sąsiednich terenach. Będzie to oddziaływanie długoterminowe i pozytywne dla środowiska przyczyniające się do zwiększenia bioróżnorodności. Jest to tym bardziej ważne ze względu na położenie gminy w strefie niskich opadów w skali kraju.

¹⁵ *Agrochemiczne badanie gleb Wielkopolski w latach 2000-2004 WIOŚ i OSCH-R w Poznaniu; Biblioteka Monitoringu Środowiska Poznań 2005*

Zmiany w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów

W celu ochrony dobrych gleb przyjęto w Studium zasadę maksymalnego ograniczenia rozprzestrzeniania się zabudowy na tych terenach jak również wyznaczeniu stref rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Tereny użytków zielonych również powinny być chronione przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze. Szczególnie należy chronić ekosystemy trawiaste w dolinach rzek jako integralną część rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ekosystemy te są bardzo ważne dla prawidłowego funkcjonowania środowiska. Studium wprowadza zasadę ograniczania przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacji na cele nierolnicze i nieleśne.

Obszar gminy Sieroszewice, objęty Studium, charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem morfologicznym, stąd przy jego realizacji nie należy spodziewać się istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni ziemi. W Studium ustalono zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem potrzeb wynikających z realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze mieszkańców.

Do czasu realizacji ustaleń Studium tereny planowane pod różne funkcje pozostaną nadal w dotychczasowym użytkowaniu. Dopiero realizacja ustaleń Studium skutkować będzie oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i warstwę gleby. Największe przekształcenia powierzchni ziemi wystąpią przy budowie zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna” i zdecydowanie mniejsze przy zbiorniku „Psary” w związku z przygotowaniem czaszy zbiornika. Zaznaczyć trzeba, że w przypadku zbiornika „Psary” będzie to w zasadzie powiększenie istniejących już stawów rybnych.

Budowa zbiorników wodnych powoduje zmianę w przypowierzchniowej budowie geologicznej oraz geomorfologii terenu, a także w strukturze użytkowania ziemi. W przypadku zbiornika „Psary” będą to zmiany niewielkie.

Przekształcenia powierzchni ziemi występują też przy powierzchniowej eksploatacji kruszywa. Nie przewiduje się realizacji innych inwestycji powodujących znaczne przekształcenia powierzchni ziemi.

Realizacja zamierzeń Studium w wielu przypadkach będzie miała charakter lokalny i stosunkowo mało istotny dla środowiska. Powodować będzie jednak zawsze pewne przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze oddziaływania stosownym do powierzchni obiektów kubaturowych, parkingów, podjazdów, linii elektroenergetycznych, obiektów i urządzeń telefonii komórkowej, wiatraków, paneli fotowoltaicznych i innych inwestycji. W trakcie budowy przedsięwzięć, przede wszystkim zbiornika, obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, paneli fotowoltaicznych, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych mogą również wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów lokalizacji obiektów. Przekształcenia fizyko – chemiczne właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego a także w przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych.

Skutki tych prac to:

- *zniszczenie profilu glebowego,*
- *zmiana struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia),*
- *zmiana struktury fizycznej gleby na skutek ugniatania ciężkim sprzętem budowlanym i składowanym materiałem.*

W wielu przypadkach charakter przekształceń będzie zjawiskiem okresowym, a w innych stały. W czasie budowy obiektów wystąpić mogą oddziaływania także na tereny przyległe, szczególnie w okresie wzmózonych prac ziemnych (fundamentowanie, uzbrojenie terenu, budowa dróg), korzystania ze specjalistycznego sprzętu budowlanego czy wzmózonego ruchu samochodów dostawczych z materiałami budowlanymi, ale w dużej mierze odwracalne. Przy obecnie stosowanej technice realizacji infrastruktury technicznej oddziaływania na środowisko będą bezpośrednie i krótkotrwałe. Natomiast w fazie eksploatacji obiektów nie powstają nowe przeobrażenia powierzchni ziemi. Wyjątek stanowią awarie, które zdarzają się bardzo rzadko.

Eksploatacja kruszywa będzie wymagała konieczności wyłączenia gruntów z produkcji rolnej (zdecydowana większość terenów eksploatacyjnych była w obowiązującym Studium). Eksploatacja odkrywkowa na terenie gminy spowoduje zmiany w rzeźbie terenu. Powstaną głębokie wyrobiska. Odslonięcie świeżego gruntu wyzwala procesy erozyjne. Możliwe jest także powstanie ruchów

osuwiskowych przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji (duży kąt nachylenia ściany powyżej 45⁰). W trakcie eksploatacji powstaną zwałowiska zewnętrzne. Materiał skalny zgromadzony na zwałowiskach powinien być wykorzystany do rekultywacji. Ponadto eksploatacja wiąże się z trwałym zniszczeniem warstwy gleby. Przy przygotowaniu odkrywek należy zabezpieczyć rodzajną warstwę gleby przed zniszczeniem. Po zakończeniu eksploatacji, w przypadku rolniczego lub leśnego kierunku rekultywacji, należy ponownie rozłożyć ją na powierzchni, albo wykorzystać do rekultywacji innego terenu. Należy także zadbać o uporządkowane dojazdy i odjazdy, parkingi, aby niepotrzebnie nie uszkadzać gruntów użytkowych. Przy granicy wyrobiska należy pozostawić pasy ochronne i filary w zależności od potrzeb. Eksploatacja odkrywkowa będzie miała długoterminowy, stały, bezpośredni i pośredni wpływ na środowisko.

Na terenach poeksploatacyjnych należy przeprowadzać prace rekultywacyjne w celu przywrócenia wartości użytkowej tych terenów. Wskazuje się na rekreacyjny, rolny, leśny i wodny kierunek rekultywacji, co będzie miało znaczenie w gminie o bardzo znacznej lesistości, ale znajdującej się w strefie niedoboru wody. Będą to oddziaływania długoterminowe pozytywne dla środowiska.

W przypadku eksploatacji powierzchniowej na terenie gminy Sieroszewice nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego oddziaływanie na rzeźbę terenu, gdyż tereny te rozrzucone są po terenie gminy i znacznie od siebie oddalone.

Z zapisów Studium dotyczących uwarunkowań można wnioskować, że zmiana użytkowania następować będzie powoli, a jej skutki dla środowiska będą rozłożone w czasie. Przy stale rosnącej wiedzy technicznej i skuteczniejszych zapisach prawa ochrony środowiska w dłuższej perspektywie czasu ustalenia Studium mogą okazać się korzystne dla środowiska.

Masy ziemne powstałe w trakcie realizacji obiektów budowlanych, zwłaszcza czaszy zbiornika retencyjnego będą wykorzystane do celów rekultywacyjnych, a nadmiar wywożony na miejsce wskazane przez Wójta Gminy celem dalszego ich wykorzystania. Jest to ustalenie Studium pozytywne, przyczyniające się do właściwego gospodarowania powierzchnią warstwą ziemi.

Z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji zbiornika „Wielowieś Klasztorna” wynika, że w związku z eksploatacją zbiornika zidentyfikowano ryzyko negatywnego oddziaływania na grunty, związane z procesem abrazji linii brzegowej pod wpływem falowania i zmian poziomu wody w zbiorniku, jak również ryzyka wystąpienia ruchów masowych ziemi w postaci osuwania podmytych abrazją skarp. Wskutek dominującego na tym terenie wiatru północno-zachodniego, uwzględniając wysokie skarpy brzegowe, zjawiska te prognozuje się w linii brzegowej w okolicy miejscowości Nowa Kakawa (gm. Godziesze Wielkie) i Przystajnia (gm. Brzeziny), ale także na terenie gminy Sieroszewice w okolicy miejscowości Raduchów, Kania i Zamość. Dlatego w tych miejscach przewidziano zabezpieczenia przeciwabrazyjne.

2. 3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W wyniku realizacji ustaleń Studium nie należy spodziewać się znaczących wpływów na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Duże niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych związane jest z działalnością rolniczą. W Studium duża część obszaru gminy obejmuje tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej, co wiązać się będzie z intensyfikacją produkcji rolniczej. Stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin wywiera znaczny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie to może być bezpośrednie, długoterminowe i negatywne. Ochronie wód powierzchniowych i podziemnych służyć będą także zapisy dotyczące kierunków i zasad kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zgodnie z zapisami Studium na terenach użytkowanych rolniczo należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej w gminie działalności rolniczej. Zawierają one standardy gospodarowania, które przede wszystkim dotyczą wymogów związanych z nawożeniem, ochroną wód i gleb oraz utrzymaniem czystości i porządku na terenie gospodarstwa.

W Studium wprowadzono zakaz lokalizacji przemysłowych ferm hodowli zwierząt nie dysponujących odpowiednią powierzchnią gruntów oraz dzierżaw spełniających wymagania dla utylizacji gnojowicy. Zapis nie dotyczy gospodarstw rodzinnych (indywidualnych) oraz gospodarstw o obsadzie do 220 DJP. Problemem jest bowiem utylizacja gnojowicy powstającej w dużych ilościach. Wykorzystanie rolnicze gnojowicy, poprzez nawożenie jest możliwe po uprzednim jej sezonowaniu. Tereny mogące przyjąć nawóz powinny zostać wyznaczone z dala od siedlisk, ujęć wody i cieków wodnych oraz poza strefami ochronnymi wód podziemnych. Należy się bezwzględnie stosować do obowiązujących w tym zakresie przepisów i zaleceń sanitarnych. Są to zapisy pozytywne przyczyniające się do wyeliminowania lub poważnego ograniczenia wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Ponadto w Studium zapisano, że wzdłuż cieków powierzchniowych przepływających przez pola orne, zaleca się zachowanie (po obu stronach koryta) pasa szerokości co najmniej 5 m dla umożliwienia stworzenia biofiltra (np. w formie zadrzewień, zakrzewień lub nienawożonych łąk), ograniczającego napływ biogenów do wód z uprawianych pól, co jest zapisem pozytywnym, długoterminowym dla środowiska.

Wzdłuż cieków wodnych należy także zapewnić pas terenu o szer. co najmniej 5 m wolny od zagospodarowania w celu umożliwienia prowadzenia prac konserwacyjnych. Należy również prowadzić właściwą eksploatację, modernizację, konserwację a także wdrażać działania polegające na odbudowie systemu urządzeń melioracji wodnych. W Studium zaleca się również, by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, zwłaszcza na terenach tworzących system przyrodniczy gminy, przebudowa taka wymaga uzgodnienia z właściwymi organami.

Realizacja ustaleń Studium w zakresie ochrony wód powierzchniowych i wód podziemnych (rolnictwo) powinna polegać na:

- ograniczeniu spływów powierzchniowych z pól,
- przeciwdziałaniu niewłaściwemu urządzeniu przyzmy obornikowych i kiszonkowych,
- uszczelnieniu istniejących zbiorników gnojówki i gnojowicy,
- przeciwdziałaniu niewłaściwemu magazynowaniu obornika i gnojowicy,
- ograniczaniu stosowania szczególnie szkodliwych środków ochrony roślin,
- poprawie rozwiązań w zakresie prawidłowego gromadzenia i stosowania nawozów organicznych, mineralnych i środków ochrony roślin, z uwzględnieniem wymagań dla roślin uprawnych oraz zachowaniem optymalnych terminów agrotechnicznych.

Zapisana w Studium ochrona ekosystemów łąkowych i pastwiskowych, a także zieleni śródpolnej, zadrzewień i zakrzaceń przydrożnych, zalesianie terenów najsłabszych gleb przyczyni się długoterminowo i stale pozytywnie do podniesienia stopnia retencji w gminie.

W Studium zapisano także ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych. Przyczyni się to również długoterminowo i stale pozytywnie do podniesienia stopnia retencji w gminie.

Na terenie gminy Sieroszewice istnieje kilka ujęć wód podziemnych, które posiadają ustanowione strefy ochrony bezpośredniej. Tereny stref ochrony bezpośredniej ujęć są ogrodzone i opisane. Ponadto istnieją ujęcia wód w dolinie Ołoboku dla miasta Ostrowa Wlkp. opisane we wcześniejszych rozdziałach prognozy ze strefą ochrony pośredniej (roz. III pkt 3.2). W Studium ustala się przestrzeganie rygorów obowiązujących w strefach ochronnych ujęć wód. W związku z tym realizacja zapisów Studium nie powinna mieć wpływu na istniejące tu ujęcia wód podziemnych. W Studium zapisano, że należy wyznaczać strefy ochrony pośredniej dla nowych ujęć wody przeznaczonej do celów komunalnych (uzależnione od budowy geologicznej).

Z dostępnych danych wynika, że biorąc pod uwagę budowę geologiczną i dobrą izolację warstw wodonośnych, nie było potrzeby wyznaczenia strefy ochrony pośredniej dla istniejących gminnych ujęć wody. Strefa pośrednia została wyznaczona natomiast dla ujęcia wody dla m. Ostrowa Wlkp.

Na terenie strefy ochrony bezpośredniej nie dopuszczalne jest zainwestowanie niezwiązane z ujęciem wody. Natomiast w strefie ochrony pośredniej w studium znalazły się tereny wielofunkcyjne M2, tereny zabudowy zagrodowej Mr i tereny eksploatacji powierzchniowej EP. W Studium zmniejszono teren eksploatacji wchodzący w strefę ochrony pośredniej ujęcia wody o 2 ha, a na pozostałych 2 ha wprowadzono teren aktywizacji gospodarczej z zakazem lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, co jest zgodne z rozporządzeniem.

Zakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu w tej strefie wg rozporządzenia zostały przytoczone w roz. III. pkt 3.2.

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego przytoczono również zakazy obowiązujące na terenie strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej. W prognozie stwierdza się, że planowane zagospodarowanie w tych strefach ustalone w studium nie koliduje z zakazami i ograniczeniami ustalonymi w rozporządzeniu o wyznaczeniu strefy ochrony pośredniej.

Niezależnie jednak od powyższego – zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska – omawiane środowisko gruntowo-wodne powinno być chronione przed wszelkiego rodzaju zanieczyszczeniami. Zatem realizacja wszelkiego rodzaju inwestycji zaplanowanych – ustaleniami niniejszego Studium – winna uwzględniać potrzebę zachowania wysokiego standardu sanitarnego powierzchni terenu celem uniemożliwienia przenikania ewentualnych zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego. Przy projektowaniu inwestycji należy stosować rozwiązania techniczne gwarantujące eliminację możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowego, a za jego pośrednictwem użytkowej warstwy wodonośnej.

Dlatego w Studium zapisano sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenach zainwestowanych (przede wszystkim na obszarach wiejskich jednostek osadniczych), wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej, wymóg prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowanie wszelkich przepisów i norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Należy także zastosować środki techniczne i technologiczne dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami zgodnie z przepisami odrębnymi. W Studium zapisano także, że w celu ochrony wód powierzchniowych należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogennej, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Konieczne jest kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarki odpadami.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie poprzez istniejącą gminną sieć wodociągową i jej rozbudowę dla przyjętego w Studium programu terenów budowlanych. Takie rozwiązania sprzyjają racjonalnej eksploatacji i ochronie wód.

Dopuszcza się zaopatrzenie w wodę ze studni indywidualnych na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Ujęcie z własnej studni głębinowej może nastąpić tylko i wyłącznie w przypadku niewystarczającej przepustowości sieci wodociągowej, niewystarczających zasobów eksploatacyjnych ujęcia komunalnego lub w przypadku braku warunków przyłączenia do sieci wodociągowej. W przypadku realizacji własnego ujęcia, biorąc pod uwagę stopień urbanizacji gminy, nie odbije się to na zasobach ilościowych wód podziemnych, gdyż na terenie gminy istnieją dość duże zasoby wód podziemnych, co wykazano we wcześniejszych rozdziałach prognozy. Ponadto będą to sytuacje sporadyczne, gdyż cała gmina jest zwodociągowana i ludność korzysta z wodociągu.

Wprowadzenie nowej zabudowy zapisanej w ustaleniach Studium spowoduje większe zapotrzebowanie na wodę i wzrost ilości ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych. Trudno na obecnym etapie określić wpływ zmian w strukturze przestrzennej gminy na wzrost poboru wody i produkcję ścieków. Wykonanie zaplanowanej w Studium kanalizacji deszczowej przyczyni się do poprawy czystości wód powierzchniowych.

W zakresie odprowadzania ścieków pozytywnym jest zapis dotyczący odprowadzenia ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie. W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Odprowadzenie ścieków innych niż bytowe, w tym ścieków przemysłowych, po uprzednim oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi, odbywać się będzie do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych, przyzakładowych oczyszczalni ścieków. Ustalono również zakaz zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi i zahamowanie degradacji środowiska gruntowo-wodnego.

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej spowoduje także oddziaływanie krótkoterminowe, bezpośrednie i chwilowe na środowisko, ale w konsekwencji pozytywne dla ochrony wód gruntowych i podziemnych.

Do czasu skanalizowania kompleksowego gminy gromadzenie ścieków odbywać się będzie w dalszym ciągu w zbiornikach bezodpływowych o gwarantowanej szczelności, a następnie regularne wywożenie przez koncesjonowanego przewoźnika do oczyszczalni ścieków. Zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być sytuowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich sytuowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz na terenach zalewowych.

Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego, zgodnego z projektem, wykonania tego zbiornika oraz instalacji doprowadzającej do niego ścieki. Zawsze może istnieć niebezpieczeństwo pogorszenia jakości wód gruntowych podczas opróżniania zbiornika. Takie oddziaływanie bezpośrednio nie jest zależne od realizacji ustaleń Studium. To do gminy należy wyegzekwowanie uszczelnienia istniejących nieszczelnych szamb i kontrola na etapie realizacji nowych szamb pod względem szczelności, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód podziemnych. Należy zachować szczególne środki ostrożności przy opróżnianiu zbiorników, aby nie dopuścić do rozlania nieczystości (np. stosowanie nawierzchni wokół szamba wykonanej z materiałów nieprzepuszczających wód do podłoża).

W studium ustala się wyposażenie terenów w systemy odprowadzania wód opadowych z wszelkich dróg wewnętrznych, placów, parkingów, dojazdów o utwardzonej nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej po jej rozbudowie.

W Studium ustala się odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi, co przyczyni się do poprawy retencji.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi należy wyposażyć w systemy odprowadzania wód opadowych. Przed odprowadzeniem wód opadowych w/w substancje należy usunąć do wartości określonych w przepisach odrębnych. Zapisano także nakaz stosownego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem zanieczyszczeń oraz stosowanie rozwiązań zmierzających do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.

W Studium zaleca się na terenach wiejskich, ciągów pieszo- rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych, 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. Wszystkie ww. rozwiązania z zakresu odwodnienia powinny zabezpieczać czystość odbiorników tj. wód powierzchniowych i gleby, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Będą to oddziaływania długoterminowe, stałe, pozytywne dla środowiska.

Ponadto w Studium zaleca się, by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, zwłaszcza na terenach tworzących system przyrodniczy gminy, przebudowa taka wymaga uzgodnienia z właściwymi organami. Zapisano także, że od istniejących rowów melioracyjnych należy zachować wymagane przepisami odrębnymi odległości dla wykonywania robót związanych z eksploatacją i utrzymaniem rowów, dopuszcza się ich przekrycie.

Budowa np. zastawek czy jazów na ciekach wodnych, a przede wszystkim zbiornika retencyjnego, a także wszelkich stawów i oczek wodnych ma na celu okresowe zatrzymanie wody, które umożliwi zasilanie upraw i roślinności poprzez podsiąkanie na sąsiednich terenach. Generalnie budowle te poprawiają stosunki wodne, mają pozytywny wpływ na warunki wilgotnościowe terenów przyległych, przyczyniają się do poprawy bilansu zasobów wodnych. Są to działania długoterminowe, pośrednie, pozytywne poprawiające retencję.

W studium zapisano także, że należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych poprzez np. wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień, które pełnić będą rolę bariery biochemicznej. Będą to oddziaływania długoterminowe bezpośrednie i pośrednie pozytywne dla środowiska.

W trakcie posadowienia fundamentów pod słupy linii energetycznych i montażu paneli fotowoltaicznych, czy innych inwestycji, może dojść do kolizji z pierwszym horyzontem wodonośnym. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód, zwłaszcza ropopochodnymi. Podczas eksploatacji ww. przedsięwzięć nie będzie występować oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Z wizji lokalnej wynika, że niektóre złoża eksploatowane są zawodnione. Eksploatacja odkrywkowa może być zatem prowadzona częściowo spod lustra wody w warstwie złożowej zawodnionej. W przypadku eksploatacji kruszywa spod lustra wody może w trakcie eksploatacji dojść do zanieczyszczenia wód. Są to jednak wody typu podskórnego nie mające znaczenia dla zbiorowego zaopatrzenia ludności i nie są ujmowane studniami głębinowymi. Sposób prowadzenia eksploatacji określony w Projekcie zagospodarowania złoża i w Planie Ruchu Zakładu Górniczego zapewni zabezpieczenie wód gruntowych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem, szczególnie przed ropopochodnymi. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezwzględną szczelność układów paliwowych i układu smarowania sprzętu wydobywczego. Naprawy sprzętu powinny odbywać się poza terenem odkrywki, aby nie zanieczyścić wód zalegających w wyrobisku. Należy zachować określone normami branżowymi i przepisami odrębnymi filary i pasy ochronne od istniejącej zabudowy, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji drogowej oraz lasów. Należy zachować prawidłowe funkcjonowanie systemu melioracji dla obszarów wokół terenu górniczego.

Eksploatacja nie powinna wpłynąć na obniżenie poziomu wody gruntowej, gdyż większość złóż to złoża małe i proces wydobywania będzie w miarę krótkotrwały. Poziomy te są zasilane głównie przez infiltrację. Mogą wystąpić zmiany w lokalnym obiegu wody, gdyż podczas wydobywania kruszyw następuje spływ wód z przyległych terenów do powstałego wyrobiska.

Stąd też, po zakończeniu eksploatacji, najlepszym kierunkiem rekultywacji będzie kierunek wodny w wyrobisku, a kierunek rolny lub leśny na terenie między wyrobiskiem a granicą własności.

W wyniku eksploatacji nie przewiduje się szczególnego oddziaływania skumulowanego na stosunki wodne. Odkrywkowa eksploatacja kruszywa, zwłaszcza z poziomów zawodnionych, powoduje pewne straty wody w formie związanej w kruszywie, a ponadto w wyniku zwiększonego parowania spowodowanego odsłonięciem warstwy wodonośnej. Wg danych literaturowych są to jednak straty niewielkie. Ocenia się, że ubytek wody tego rzędu nie spowoduje istotnego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej w okolicy lokalizacji. Ubytek wody uzupełniany będzie zasilaniem gruntowym, które w tym rejonie jest znaczące ze względu na budowę geologiczną. W rejonie

lokalizacji kopalni kruszywa nie ma czynnych ujęć wody dla celów pitnych. Tereny wsi są zwodociągowane.

Ponadto eksploatacja powierzchniowa kruszywa nie wpłynie na stosunki wodne, w szczególności na stan i jakość wód rzeki Proсны. Tereny eksploatacji są znacznie oddalone od rzeki Proсны.

Z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967) wynika, że stan chemiczny i stan ilościowy JCWPd nr 81 występujących na terenie gminy Sieroszewice oceniono jako dobry i jako niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego.

Jeśli chodzi o stan ilościowy wód to należy stwierdzić, że na terenie gminy znajduje się wiele wydajnych ujęć wody, co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach prognozy i eksploatacja powierzchniowa tak małych złóż nie będzie miała wpływu na ten stan.

Rekultywację należy prowadzić przez podejmowanie działań technicznych i biologicznych zgodnie z ustalonymi wcześniej kierunkami rekultywacji. W przypadku braku takich ustaleń zaleca się prowadzenie rekultywacji w kierunku rekreacyjnym, w którym poprzez odpowiednie ukształtowanie wyrobiska, jego spągu oraz skarp można uzyskać atrakcyjny teren do prowadzenia czynnego wypoczynku. Alternatywnie lub uzupełniająco może być prowadzona także rekultywacja w kierunku leśnym i leśno-wodnym, czyli wypełnienie wyrobiska wodą i przekształcenie ociosów bocznych w tereny zalesione. Bezwzględnie należy wykonać makroniwelację terenów poeksploatacyjnych polegającą na odpowiednim ukształtowaniu wyrobisk oraz zwałowisk, uregulować stosunki wodne oraz wprowadzić roślinność odtwarzającą warunki biologiczne terenu oraz zabezpieczającą go przed erozją powierzchniową. Są to ustalenia studium korzystne, długoterminowe.

W studium wprowadzono także zapis dotyczący utrzymania stref sanitarnych od cmentarzy czynnych sanitarnych 50 m lub 150 m zgodnie z przepisami odrębnymi. W strefach tych należy uwzględnić ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenów stosownie do przepisów odrębnych (*rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 27 lipca 1959 w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze – Dz.U. z 1959 r. Nr 52 poz. 315*).

W strefach tych obowiązują szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w ich użytkowaniu wynikające z przepisów odrębnych, tzn. zakaz lokalizacji zakładów produkujących i przechowujących artykuły żywnościowe, placówek gastronomicznych, magazynów środków spożywczych. Ponadto obowiązuje zakaz lokalizacji studni jako źródło służące do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych. Wg ww. rozporządzenia § 3 ust. 1 nie ma zastosowania do nieczynnych cmentarzy.

Zapisane w Studium ustalenia dotyczące pokrycia części działek powierzchniami biologicznie czynnymi, w tym wprowadzenie zieleni w ramach powierzchni biologicznie czynnych, a także realizacja zieleni izolacyjnej i urządzonej ma na celu m.in. zminimalizowanie wpływu zainwestowania na lokalne warunki gruntowo – wodne. Pozostawienie powierzchni niezabudowanych pokrytych zielenią sprawi, że pełnią rolę „okien hydrologicznych” umożliwiających infiltrację wód opadowych. Ma to na celu m.in. zniwelowanie wpływu zainwestowania na lokalne warunki gruntowo – wodne.

Oddzielnym zagadnieniem jest projektowany zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna” w km 93+000 naturalnie ukształtowanej doliny rzeki Proсны pomiędzy miejscowością Wielowieś Klasztorna na lewym brzegu i Kakawa Nowa na prawym brzegu. W konstrukcję zapory wbudowany zostanie jaz piętrzący, blok elektrowni wodnej oraz przepławka dla ryb. (*Oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne opracowano na podstawie decyzji środowiskowej opracowanej przez RDOŚ Poznań*).

Poniżej podaje się parametry zbiornika wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z 2015 r.:

- normalny poziom piętrzenia NPP – 124,00 m n.p.m.,
- maksymalny poziom piętrzenia Max PP – 125,00 m n.p.m.,

- minimalny poziom piętrzenia Min PP w części dolnej – 120,00 m n.p.m.,
- minimalny poziom piętrzenia Min PP w części górnej – 121,50 m n.p.m.,
- pojemność przy Max PP – 67,50 mln m³,
- pojemność przy NPP – 48,80 mln m³,
- powierzchnia zlewu przy Max PP – 2047,0 ha,
- powierzchnia zlewu przy NPP – 1704,0 ha,
- powierzchnia zlewu przy Min PP w części dolnej – 384,6 ha,
- powierzchnia zlewu przy Min PP w części górnej – 533,0 ha,

W części środkowej zbiornika zaprojektowana ma być przegroda podwodna o rzędnej w koronie 122 m n.p.m. i rzędnej przelewu w przegrodzie 121,2 m n.p.m. W miejscowości Przystajnia (gm. Brzeziny) zaprojektowana ma być zaporą boczna o rzędnej 126,5 m n.p.m. wraz z przepompownią.

Głównym zadaniem zbiornika będzie redukcja fali powodziowej rzeki Proсны i zabezpieczenie przed powodzią terenów w dolinie rzeki Proсны i Warty. Celowość budowy zbiornika wynika również z występowania na tych terenach susz w okresach letnich, a także bardzo niskich zasobów wodnych. Zbiornik zapewni nienaruszalny przepływ wód w korycie rzeki Proсны w okresach posusznych poprawiając jej stan sanitarny, bowiem w okresach suszy przepływ w rzece spada znacznie poniżej przepływu umożliwiającego życie biologiczne. Wpłyne to pozytywnie na stan ekologiczny Proсны. Natomiast poprzez retencjonowanie wody i prowadzenie sterowanej gospodarki wodnej zaspokoi potrzeby wodne regionu charakteryzującego się największymi w kraju deficytami wody.

W przypadku wystąpienia wielkich wód powodziowych na Prośnie, dopuszcza się krótkotrwałe spiętrzenie wody w zbiorniku do rzędnej 125 m n.p.m. Jak wynika z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przepływ nienaruszalny dla Proсны w przekroju planowanego zbiornika wynosi w okresie letnim $Q = 1,64 \text{ m}^3/\text{s}$, a w okresie zimowym $Q = 1,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Minimalny odpływ ze zbiornika będzie sumą zapotrzebowania na wodę poniżej zbiornika, tj. przepływu nienaruszalnego, poboru wody dla przemysłu m. Kalisz i zapotrzebowania dla rolnictwa. Wielkość zrzutu będzie zmienna i zależna od ramowego schematu gospodarki wodnej oraz bieżącego dopływu do zbiornika.

Retencjonowanie wody w zbiorniku i wykorzystaniu go do różnych potrzeb opisanych we wcześniejszych rozdziałach prognozy wymusi zmianę wskaźników jakości i czystości wód do wyższych klas czystości. Przede wszystkim trzeba będzie rozwiązywać problemy gospodarki wodno – ściekowej w zlewni Proсны. Zlewnię tej rzeki powyżej zbiornika należy traktować jako strefę pośredniej ochrony sanitarnej, w której należy chronić rzekę przed zanieczyszczeniami punktowymi i obszarowymi, kanalizować wsie i zadbać o to, żeby obiekty istniejące w pobliżu zbiornika prowadziły prawidłową gospodarkę wodno-ściekową. Ważną rzeczą jest ograniczenie lub wyeliminowanie stosowania nawozów sztucznych w zlewni rzeki, gdyż mogą się one ze spływem powierzchniowym dostać do zbiornika, a to w konsekwencji może prowadzić do eutrofizacji i idącego za tym zagrożenia życia organizmów wodnych oraz jakości wody.

W projektowanym zbiorniku przewiduje się zmiany biologicznych i fizyko-chemicznych właściwości wód rzeki Proсны magazynowanych w akwenu. Należy się spodziewać, że w akwenu dojdzie do zmniejszenia amplitudy temperatury wody, obniżenie zawartości tlenu w wodzie, wzrost zawiesiny i obniżenie przezroczystości.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na sześciu JCWP (występują na gminie Sieroszewice). Wybudowanie zbiornika spowoduje zmianę stosunków hydrograficznych i hydrologicznych. W nowym ekosystemie zmieniają się warunki hydromorfologiczne oraz parametry fizykochemiczne wody. Przebudowie ulegną również biocenozy. Powyższe zmiany spowodują wytworzenie zupełnie nowych warunków do formowania odmiennych od dotychczasowych ekosystemów. Oddzielną kwestią jest trwałe przegrodzenie rzeki zaporą, która zablokuje korytarz ekologiczny dla ryb. Rozwiązaniem minimalizującym w dużym stopniu będzie budowa przepławki dla ryb. Natomiast odcinek poniżej zapory podlegał będzie odmiennym oddziaływaniom. Najpoważniejszym z nich będzie erozja denną. Ponadto, prace budowlane dotyczące kanału doprowadzającego, progów i ubezpieczeń dna i brzegów spowodują fizyczne zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt w miejscu prowadzenia prac.

Poniżej zalewu właściwości fizykochemiczne będą cechowały się większą zmiennością czasową, dobową, krótkookresową i sezonową. Przewiduje się, że wzrośnie temperatura mas wody, szczególnie latem. W stosunku do obecnego stanu wód Proсны, w okresie od wczesnej wiosny do jesieni pogorszy się przezroczystość, poziom chlorofilu i BZT₅. W okresie letnim będzie zauważalne obniżenie poziomu form reaktywnych azotu i fosforu, a w okresie od późnej jesieni do wczesnej wiosny poziom form reaktywnych biogenów będzie wysoki. Poziom pH rzeki poniżej zbiornika będzie charakteryzował się silnymi wahaniami od ok. pH=7 do pH=9,5. Planowany zbiornik nie wpłynie na stan jakości parametrów fizykochemicznych rzek powyżej zalewu.

W nawiązaniu do elementów hydromorfologicznych oceny stanu, wskutek zmiany warunków z rzecznych na jeziorne, planowane przedsięwzięcie spowoduje zmiany w prędkości przepływu wody oraz warunkach sedymentacji. Zmniejszenie prędkości przepływu wody oraz jej zdolności transportu rumowiska na wpływie do zbiornika spowoduje zwiększoną akumulację.

Reasumując, wskutek przewidywanych zmian klas wskaźników oceny stanu JCWP, realizacja przedsięwzięcia może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Budowa geologiczna rejonu doliny Proсны sprawia, że największe ujęcia wody dla zaopatrzenia ludności w wodę realizują pobór niemal wyłącznie z GZWP nr 311 i ujęć powierzchniowych na rzece Prośnie. Przy minimalnym zasilaniu wód podziemnych pogłębia to deficyty zasobów. Z tego względu, retencja wody w zbiorniku oraz sterowanie jego gospodarką wodną z uwzględnieniem zaopatrzenia ujęć wód poniżej zapory wpłynie pozytywnie na bilans zasilania tych ujęć, gwarantując potrzeby wodne dla ludności. Jednocześnie zwiększenie przepływów minimalnych i ich wyrównanie poprawi stan sanitarny rzeki. W obrębie GZWP nr 311 na terenie gminy Sieroszewice znajduje się ujęcie wody w Biernacicach. Będzie ono narażone na możliwą zmianę jakości i zwiększone wahania zwierciadła wód podziemnych. Zaznaczyć należy, że już obecnie cechuje je zła jakość wody.

Z decyzji środowiskowej wynika, że analizując całościowo obraz oddziaływania zbiornika na wody podziemne terenów przyległych, występuje asymetria w oddziaływaniu na wody podziemne po obu stronach zbiornika: oddziaływanie wieloprzestrzenne na odległość 3 km w części zachodniej i kilkaset metrów po stronie wschodniej, co jest związane z kształtem zbiornika jak również z budową geologiczną i warunkami hydrogeologicznymi w Kotlinie Grabowskiej. Piętrzenie wód powierzchniowych w zbiorniku nie zmienia generalnego obrazu hydrodynamicznego krążenia wód podziemnych, w którym dolina Proсны pozostanie nadal bazą ich drenażu. Zmienia się mechanizmy tego drenażu. Na skutek okresowego, a także częściowego trwałego tamowania odpływu wód podziemnych z warstw wodonośnych zmniejsza się spadki hydrauliczne w sąsiedztwie zbiornika na odległości jego wpływu, a tym samym zmniejszy się prędkość filtracji wody.

W dolinie Proсны, poniżej zapory czołowej, może dochodzić do ucieczek wody ze zbiornika przez przyczółki zapory czołowej, a oddziaływanie zbiornika może sięgnąć wzdłuż lewej i prawej krawędzi doliny Proсны na odległość 2 km i przejawiać się wzrostem poziomu wody gruntowej wzdłuż tych krawędzi i zjawiskami wysięków wody od strony skarpy w Wielowisi Klasztornej, a także obniżeniem zwierciadła wody gruntowej w pobliżu koryta rzeki, które będzie ulegało pogłębionej na tym odcinku erozji wstecznej.

Po spiętrzeniu zbiornika strefowo nastąpi znaczne podniesienie się poziomu wód gruntowych na wysokość od 5 do 2 m w stosunku do pierwotnego profilu zwierciadła w odległości do 1 km od zbiornika. Zmiany w postaci podpiętrzenia zwierciadła wody, na odległość do 3 km od zbiornika będą miały miejsce w obszarze zamkniętym granicą nieprzekraczającą drogi wojewódzkiej Grabów n/Prosną – Wielowieś Klasztorna. Obszary możliwych podtopień terenu przylegające bezpośrednio do granic projektowanego zbiornika obejmują końcowe odcinki dolin cieków uchodzących do zbiornika: Strugi Kraszewickiej, Łużycy, Żurawki oraz niewielki fragment strefy wododziałowej Proсны i Gniłej Baryczy. Lokalnie może dochodzić do pogorszenia stanu wód podziemnych w miejscach obniżen o zredukowanej strefie aeracji. Spiętrzenia wód gruntowych mogą być przyczyną podtapiania niżej położonych fragmentów terenu oraz pogorszenia nośności gruntów. W przypadku piętrzenia wody w zbiorniku do poziomów maksymalnych możliwe są lokalne podtopienia w obrębie piwnic budynków na rzędnej nieprzekraczającej 127 m n.p.m., o ile budynki znajdują się w zasięgu hydroizohipsy 126 m n.p.m. Warunki te spełnią się na terenie gminy Sieroszewice przy zachodniej krawędzi Proсны we wsi Piaski i Raduchów wg decyzji środowiskowej. Lokalnemu pogorszeniu może

ulec jakość wód gruntowych. W projekcie zbiornika wyznaczono pole cofki wód powierzchniowych w dolinie dopływu Proсны przy stanie maksymalnego spiętrzenia, określając zasięg cofki na 750 m, licząc od granicy zbiornika wyznaczonej krawędzią doliny Proсны.

W związku z powyższym w studium wprowadzono zapis dotyczący szczegółowych ograniczeń w zagospodarowaniu dla terenów sąsiadujących z planowanym zbiornikiem wodnym Wielowieś Klasztorna, w przypadku piętrzenia wody w zbiorniku do poziomów maksymalnych, należy określić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (np. zakaz podpiwniczeń budynków, nakaz zapobiegania uciążliwościom związanych z lokalnymi podtopieniami poprzez stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających zabezpieczenie i uszczelnienie przeciwwodne budynków i instalacji). Zaznaczyć należy, że możliwe podtopienia tylko w okresie maksymalnego piętrzenia będą dotyczyć terenów sportu i rekreacji, których funkcja związana będzie ściśle z terenem zbiornika retencyjnego. Pojedyncze tereny zabudowy zagrodowej natomiast są to tereny istniejące.

Planowany zbiornik znajduje się w całości w JCWPd nr 81. Zakres spodziewanych zmian hydrogeologicznych, w tym podniesienie się zwierciadła wód gruntowych i możliwe zmiany chemiczne w przypadku lokalnego podtopienia stref aeracji wskutek wzmożonych procesów przemian hydrogeochemicznych w środowisku redukcyjnym nie będzie zagrażać osiągnięciu celu środowiskowego tzn. dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego.

Zbiornik retencyjny „Psary” na rzece Ciemnej (A) będzie pełnił przede wszystkim funkcję małej retencji. Będzie też służył rybołówstwu, gdyż istniejące stawy rybne zostaną niejako włączone w system tego zbiornika. Małe zbiorniki wodne przyczyniają się do podniesienia poziomu wód gruntowych w terenie przyległym, co zwiększa wilgotność gleb i poprawia warunki wegetacji. Będzie to miało korzystny wpływ przede wszystkim na sąsiadujący ze zbiornikiem las. Budowę zbiornika małej retencji zalicza się do technicznych środków zwiększania zasobów wodnych. Zbiornik „Psary” będzie miał korzystny wpływ na wody powierzchniowe przez wyrównanie przepływów w rzece Ciemnej (A) uchodzącej do Ołoboku, a więc również Ołoboku. Nastąpi niewielkie podniesienie się poziomu wód gruntowych. Zmiana stanu wód będzie zmianą lokalną występującą praktycznie co roku w okresie wiosennym. W okresie wysokich stanów wód będzie magazynowanie wód, w okresie stanów niskich – zasilanie wód podziemnych. Podwyższenie spowoduje zmniejszenie wielkości amplitudy wahań zwierciadła wody zarówno w cyklach rocznych, jak i w wieloleciu, co będzie korzystne dla środowiska gruntowo-wodnego.

Poprzez włączenie istniejących stawów rybnych w system zbiornika retencyjnego „Psary” na rzece Ciemnej (A) uchodzącej do Ołoboku wystąpi wymiana wód ze stawów z wodami ww. cieków.

Wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” z 2016 r. rzeka Ciemna (A) charakteryzuje się złym stanem i jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Zgodnie z tym planem w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych JCWP Ciemna (A) występuje presja rolnicza. Zatem włączenie istniejących stawów rybnych w system zbiornika retencyjnego i wymiana wód ze stawów poprzez projektowany zbiornik, z wodami rzeki Ciemnej (A) uchodzącej do Ołoboku może prowadzić do pogłębienia presji rolniczej poprzez dopływ dodatkowych ilości głównie związków biogenych, materii organicznej i zawiesiny ogólnej, a w konsekwencji do obniżenia jakości wody. Z rozważań tych wynika, że realizacja zbiornika retencyjnego może przyczynić się do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” z 2016 r. tj. dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Reasumując, można stwierdzić, że wpływ projektowanych przedsięwzięć w Studium (poza zbiornikiem) na wody podziemne będzie eliminowany przez zastosowanie sieci kanalizacyjnych oraz zabezpieczeń przed przenikaniem ścieków do gruntu i wód podziemnych. Jeżeli cały system zostanie prawidłowo zaprojektowany i wykonany, to oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe zostanie ograniczone do minimum lub całkowicie wyeliminowane.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967) ustalono cele środowiskowe dla JCWP.

Realizacja ustaleń Studium polegająca na wprowadzeniu nowych inwestycji na terenie gminy Sieroszewice przy zachowaniu ustaleń związanych z ochroną wód i sposobem odprowadzania ścieków, nie powinna spowodować wzrostu ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych ww. dokumencie (zagadnienie związane ze zbiornikiem zostało opisane wyżej).

Dla JCW rzecznych na terenie gminy Sieroszewice wymienionych w poprzednich rozdziałach prognozy celem środowiskowym będzie dobry stan/potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Ww. Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, JCWPd nr 81 oceniono w sposób następujący:

- stan chemiczny – dobry
- stan ilościowy – dobry

JCWPd nr 81 oceniono w tym dokumencie jako niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego. Zatem, dla JCWP nr 81 celem środowiskowym będzie dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Realizacja ustaleń Studium polegająca na wprowadzeniu różnorodnych nowych inwestycji na terenie gminy Sieroszewice przy zachowaniu ustaleń związanych z ochroną wód i sposobem odprowadzania ścieków, nie powinna spowodować wzrostu ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych ww. dokumencie dotyczących JCWP i JCWPd. Chodzi tu głównie o zapisane w Studium ustalenia dotyczące prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi (m.in. *Prawo wodne*) na terenie gminy opisane we wcześniejszych rozdziałach prognozy (m. in: „w celu ochrony wód powierzchniowych należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Konieczne jest kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarki odpadami; w ochronie środowiska ważne znaczenie ma ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, poprzez sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenach zainwestowanych (przede wszystkim na obszarach wiejskich jednostek osadniczych), wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej; obowiązuje wymóg prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowanie wszelkich przepisów i norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych; należy zastosować środki techniczne i technologiczne dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami zgodnie z przepisami odrębnymi”).

2.4 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

Dominującym nośnikiem energii cieplnej w gminie Sieroszewice jest w dalszym ciągu węgiel kamienny, koks, miał, drewno, choć są przykłady przechodzenia na ogrzewanie nośnikami energii nie powodującymi nadmiernych zanieczyszczeń, takimi jak np. ogrzewanie olejowe czy elektryczne. Przewiduje się w Studium zaopatrzenie w energię ciepłą, w zależności od potrzeb, z zastosowaniem nośników energii charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi (gaz płynny, olej, energia elektryczna, energia słoneczna itp.); w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Zakłada się modernizację istniejących kotłowni lokalnych. Zaleca się budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych. Ponadto zakłada się obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej i promowanie w miarę możliwości systemów opartych na odnawialnych źródłach energii.

W studium zapisano także, że gospodarka ciepła powinna być dostosowana do ustaleń Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Działania te przyczynią się bezpośrednio, długoterminowo i stale do poprawy czystości powietrza, szczególnie na terenach osadniczych.

Ewentualne zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza może wiązać się z wprowadzeniem w Studium, terenów aktywizacji gospodarczej (obiektów produkcyjnych, składów, magazynów itp.) i usługowych. Na etapie prognozy nie można określić wpływu takiej zabudowy na

stan powietrza, gdyż nie jest znany profil działalności. Nie mniej przy stosowaniu odpowiednich zabezpieczeń technicznych wewnątrz obiektów, regulowane odrębnymi przepisami, zapewnione powinny być właściwe standardy jakości środowiska i nie powinny spowodować zagrożeń dla środowiska. W Studium zaleca się także dążyć do zminimalizowania uciążliwości związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej, m. in. poprzez wprowadzanie "czystych" technologii w procesach produkcyjnych i zastępowanie ich wysokosprawnymi urządzeniami na terenach przeznaczonych pod planowane inwestycje.

Pozytywnym jest ustalenie Studium mówiące o tym, że działalność prowadzona na terenie objętym Studium powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych w wyniku eksploatacji instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, poza terenem, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny.

Ponadto ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko planowanych inwestycji nie może powodować obniżenia standardów, wymaganych przepisami szczególnymi dotyczącymi ochrony środowiska, przyrody, wód powierzchniowych i podziemnych. Uciążliwość danej inwestycji nie powinna wykroczać poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny.

W przypadku realizacji jakiegokolwiek zabudowy związanej z działalnością produkcyjną i usługową w Studium wprowadza się wskaźniki dotyczące m.in. minimalnego % powierzchni biologicznie czynnej na terenie działki wynoszące na terenach Ag – min. 10% a na terenie U min. 15%. Zagospodarowanie zielenią terenów niezabudowanych wg podanego wskaźnika przyczyni się do całorocznej osłony biologicznej obiektów. Ponadto szczególne znaczenie będzie miała zieleń izolacyjna wokół obiektów produkcyjnych, składowych, magazynowych.

W Studium bowiem zapisano, że obowiązuje pokrycie zielenią wszelkich powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych, realizacja zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych neutralizujących negatywny wpływ na przyległy teren. Jest to oddziaływanie na środowisko długoterminowe, stałe i pozytywne.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziałują także codzienna działalność rolnicza oraz szlaki komunikacyjne.

Duża część gminy Sieroszewice posiada typowo rolniczy charakter. Nadal prowadzona tu będzie intensywna uprawa rolna. Wiązać się to będzie z typowo rolniczymi oddziaływaniami takimi jak wiosenne prace polowe, żniwa, wykopki, siewy jesienne. W okresie przygotowywania gleby do zasiewów często stosuje się nawozy naturalne - obornik. Z powodu występowania na terenie gminy przewagi wiatrów z kierunków zachodnich, tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane w otwartej przestrzeni rolniczej z powodu braku obudowy biologicznej, poddawane będą częstszym napływom zapachu naturalnego nawozu. Opryski przeciwko chwastom i grzybom stosowane w postaci pojedynczych zabiegów i przeważnie przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, najprawdopodobniej pozostają bez większego wpływu na tereny mieszkaniowe.

Także w związku z istnieniem budynków inwentarskich zlokalizowanych na terenach zabudowy zagrodowej i możliwością lokalizacji nowych obiektów gospodarskich, może wystąpić oddziaływanie negatywne substancji odorowych z tych budynków, podczas przewożenia obornika i innych prac gospodarskich. Jak dotąd nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania nieprzyjemnych zapachów. Można je jednak ograniczyć, między innymi poprzez stosowanie zaleceń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, co zostało w Studium zapisane.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziałują także szlaki komunikacyjne. Szkodliwe skutki ruchu samochodowego obejmują emisję do atmosfery szkodliwych substancji, jak m.in. CO, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, Pb, pył gumowy ze ścierania opon samochodowych.

Zabudowa terenu wiązać się będzie ze zwiększonym ruchem samochodowym. Ilość tych związków emitowanych przez środki transportu będzie uzależniona od natężenia ruchu oraz rodzaju pojazdów dojeżdżających na omawiane tereny inwestycyjne. Należy przypuszczać, że w większości będą to samochody osobowe dojeżdżające do wyznaczonych terenów mieszkaniowych i usługowych. Ruch samochodów ciężarowych będzie odbywał się w związku z wyznaczeniem terenów aktywizacji gospodarczej (m.in. zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów) oraz usług. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie, średnioterminowe, chwilowe, negatywne. Ważne jest zatem

wprowadzenie dużej ilości zieleni na wszystkich terenach wyznaczonych w Studium pod zabudowę, w tym zieleni izolacyjnej, co zostało w Studium zapisane. Będą to oddziaływania długookresowe bezpośrednio i pośrednio, pozytywne na środowisko.

W Studium zakłada się rozbudowę i modernizację istniejącego układu komunikacyjnego, a także ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz warunki życia mieszkańców przez redukcję negatywnych oddziaływań.

Można także spodziewać się oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza występujących na etapie realizacji różnych inwestycji. Będą one jednak krótkotrwałe i ograniczone w czasie. Zapisanie w Studium możliwości realizacji szlaków pieszo-rowerowych i rowerowych po terenie gminy wpłynie na ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych, gdyż duża część mieszkańców będzie korzystała z ekologicznego środka komunikacji.

Mechaniczny sposób urabiania złoża oraz rodzaj eksploatowanej kopaliny (kruszywo dla celów budowlanych i drogowych) nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w sposób naruszający przewidywane normy. Pylenie może wystąpić w trakcie zdejmowania nadkładu i wydobycia kruszywa. W rejonie kopalni może dojść do niewielkiego zanieczyszczenia powietrza spowodowanego transportem urobku. Będą to oddziaływania długotrwałe negatywne, ale niewielkie. Utwardzenie drogi zabezpieczy nawierzchnię przed zanieczyszczeniami przenoszonymi z punktów eksploatacji przez koła samochodów. Nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego, gdyż tereny przewidziane pod eksploatację rozrzucone są w różnych częściach gminy i są znacznie od siebie oddalone. Nie będzie również miało wpływu na klimat lokalny.

Zanieczyszczenia mogą wystąpić okresowo na etapie realizacji inwestycji na terenie Studium i będą się wiązały z transportem ciężkim i pracą urządzeń budowlanych. W tym okresie, w zależności od stosowanych technologii, oprócz okresowego hałasu, może nastąpić wzrost emisji pyłu. Będą to jednak uciążliwości okresowe, krótkotrwałe ustępujące wraz z zakończeniem inwestycji.

Oddziaływanie elektrowni słonecznych na stan zanieczyszczenia powietrza w okresie budowy związane będzie głównie z pracą sprzętu budowlanego, z transportem gleby z urobku i materiałów budowlanych oraz elementów konstrukcyjnych elektrowni (spaliny).

Ruch pojazdów, realizacja wykopów (także przy pozostałych inwestycjach) oraz składowanie gleby z urobku i ewentualnie sybkich materiałów budowlanych spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery. Emisja ta będzie jednak znacznie ograniczona w przypadku zawilgocenia podłoża. Będzie ona miała charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy. Wobec dobrych warunków przewietrzania nie spowoduje to istotnego wpływu na warunki aerosanitarne w rejonie realizacji przedsięwzięcia. W okresie eksploatacji elektrownie wiatrowe i słoneczne nie będą powodować zmian jakości powietrza.

Elektrownie wiatrowe i słoneczne stanowią źródło odnawialnej czystej energii. Wykorzystanie takich elektrowni, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki dla środowiska w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne dla życia ludzi), a także globalnej (ograniczenie skutków efektu cieplarnianego). Produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest zgodna z wymogami Unii Europejskiej i z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Na skutek zainwestowania (wprowadzenia nowej zabudowy) mogą zmienić się nieznacznie warunki klimatu lokalnego. Mogą one dotyczyć minimalnych i maksymalnych temperatur powietrza, wilgotności powietrza i prędkości wiatru. Będą to oddziaływania wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi.

Planowany zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna” będzie miał niewątpliwie wpływ na klimat lokalny łagodząc zjawiska ekstremalne. Wskutek realizacji przedsięwzięcia powstanie lokalny mikroklimat z charakterystycznym ustrojem termicznym nad zbiornikiem i w jego otoczeniu na skutek parowania wody z powierzchni lustra wody oraz akumulacji energii w wodzie w postaci ciepła przy

dużej bezwładności układu. W ten sposób zimą zbiornik spowoduje wzrost minimalnej temperatury powietrza i spadek wilgotności względnej, natomiast latem spadek temperatury powietrza i wzrost wilgotności względnej, łagodząc ewentualne zmiany klimatu w zakresie ekstremalnych temperatur powietrza. Zmniejszenie dobowej amplitudy zmian temperatury powietrza i różnicy między skrajnymi temperaturami miesięcznymi i rocznymi nad akwenem osłabi cechy kontynentalizmu w klimacie tego regionu. Wskutek otwarcia terenu i powstania lustra wody o znacznej powierzchni zmieni się również lokalnie cyrkulacja mas powietrza, zwiększając również częstotliwości i prędkości wiatrów nad zbiornikiem a także zjawisko bryzy. Powodowane w ten sposób przewietrzanie zapobiegnie kumulacji zanieczyszczeń w powietrzu. Pojawić się mogą także mgły radiacyjne wskutek nocnego wypromieniowania ciepła. Niemal zupełny brak jezior w tym regionie uniemożliwi kumulowanie skutków lokalnej zmiany klimatu. Sposób budowy, a przede wszystkim sposób eksploatacji zbiornika nie przyczyni się do pogłębiania się zmian klimatu. Założenia planistyczne budowy zbiornika wskazują na celowe przystosowanie jego funkcji do postępujących zmian klimatu, w szczególności występowania zjawisk ekstremalnych, gdyż nadrzędna funkcja ochrony przed powodzią jak i ochrona przed suszą zbiornika wpisuje się w zasadnicze aspekty reagowania na zmiany klimatu. Przedsięwzięcie nie będzie powodowało emisji gazów cieplarnianych, pozostając na etapie eksploatacji bez wpływu na transport. Mimo, że wskutek realizacji zbiornika nastąpi zmiana użytkowania terenu i utraczona zostanie powierzchnia biologicznie czynna pochłaniająca gazy cieplarniane, to w ramach przedsięwzięcia planuje się produkcję energii elektrycznej. Działania te wpisują się w strategię gospodarki niskoemisyjnej. Planowany zbiornik z definicji wykazuje zaadaptowanie do zmian klimatu¹⁶.

Planowany mały zbiornik retencyjny „Psary” ze względu na swoją wielkość nie będzie miał szczególnego wpływu na zmiany klimatu. Może jedynie dochodzić do niewielkich zmian temperatury powietrza i wilgotności.

W Studium wskazuje się na konieczność zwiększenia lesistości gminy, zwłaszcza w kontekście wycięcia powierzchni leśnych związanych z budową zbiornika „Wielowieś Klasztorna”. Lasy charakteryzują się swoistymi warunkami klimatycznymi i w sposób szczególny oddziałują również na warunki klimatyczne terenów do nich przyległych.

Lasy wpływają na kształtowanie klimatu zarówno globalnego jak i lokalnego, stabilizację składu atmosfery i jej oczyszczanie. Las wpływa łagodząco i wyrównująco na ruchy powietrza i równocześnie je oczyszcza. Decydujące znaczenie dla realizacji wszystkich funkcji lasu ma jego skład i budowa. Las o strukturze piętrowej, o nie wyrównanym pułapie, powoduje turbulencję mas powietrza, dzięki czemu we wnętrzu drzewostanu następuje sukcesywna wymiana powietrza. Las także wpływa bezpośrednio na jakość powietrza przez wzbogacenie go w zdrowotne związki aromatyczne, żywice, olejki eteryczne, jak również przez zwiększenie wilgotności. Las także wyhamowuje prędkość wiatru, łagodzi temperaturę gleby, a także zmniejsza dobowe i roczne amplitudy temperatury powietrza, zwiększa wilgotność względną powietrza, wpływa także na skład powietrza przez wiązanie znacznych ilości węgla oraz regenerację zapasów dwutlenku węgla i tlenu w powietrzu. Las charakteryzuje się także dłuższym okresem bezprzymrozkowym i odmiennym fenologicznym charakterem zmian w rocznym cyklu warunków wegetacji. Las także wychwytuje zanieczyszczenia z powietrza.

Wg „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) następuje globalne ocieplenie klimatu. W nawiązaniu do tego należy powiedzieć, że ustalenia Studium zalecające stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw o najniższych wskaźnikach emisyjnych oraz wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii np. paliwa gazowe, energię słoneczną, a w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi stosowanie wysokosprawnych kotłów, a także modernizacja istniejących kotłowni lokalnych,

¹⁶ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna” RDOŚ Poznań 2015 r.

zalecające budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych oraz ustalające obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej i promowanie w miarę możliwości systemów opartych na odnawialnych źródłach energii przyczyni się do ochrony powietrza i w małym stopniu do zahamowania istniejących tendencji w zakresie zmian klimatu (ocieplenie), a co za tym idzie również zmian bioróżnorodności. Pozytywnie na zmiany klimatyczne wpłyną projektowane zalesienia i wszelkiego rodzaju zadrzewienia i zakrzaczenia, utrzymanie i wzbogacanie pasów śródpolnych. Problem zmian klimatu jest aktualnie wymieniany jako jeden z najpoważniejszych zagrożeń życia na Ziemi i został zidentyfikowany także jako poważny czynnik wpływający na bioróżnorodność. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru.

Ponadto opady ulewne, podobnie jak powódzie, stanowią zagrożenie dla infrastruktury poprzez podtopienie, osuwiska i zniszczenie ciągów komunikacyjnych, budynków i mienia.

Wprowadzenie w Studium powierzchni biologicznie czynnych pokrytych zielenią, realizacji zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej przyczyni się do zwiększonej infiltracji i retencji wody, zapobiegając obniżaniu się poziomu wód gruntowych.

Ustalenia Studium gminy Sieroszewice dla terenów eksploatacji kruszywa nie będą miały wpływu na postępujące zmiany klimatu. Natomiast ustalenia dotyczące obowiązku rekultywacji w kierunku rolnym, leśnym, wodnym, wodno-leśnym zapobiegając obniżaniu się poziomu wód gruntowych. Będą to oddziaływania na środowisko długoterminowe, pozytywne.

Ważną sprawą będzie zatem wprowadzanie gatunków rodzimych i badanie procesów przystosowawczych tych gatunków do zmian klimatu.

Są to ustalenia studium korzystne i zgodne z działaniami określonymi ww. dokumencie.

2. 5. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Zadaniem tej części prognozy jest ocena zmian klimatu akustycznego w wyniku realizacji określonego projektem Studium użytkowania terenów oraz zaproponowanie ewentualnych przedsięwzięć niezbędnych do ochrony środowiska przed hałasem.

Klimat akustyczny powinien być opisywany przy pomocy charakterystyki czynników degradujących środowisko - parametrów głównych źródeł hałasu - oraz przy pomocy wskaźników oceny hałasu określających ilościowo własności fizyczne środowiska akustycznego w połączeniu ze społecznym zagrożeniem hałasem. Najpowszechniej stosowanym wskaźnikiem oceny i normowania hałasu w środowisku jest równoważny poziom hałasu oznaczany symbolem $L_{aeq,t}$, i wyrażany w decybelach [db]. Wymagany standard akustyczny chronionego środowiska ustalany jest w zależności od rodzaju terenu i jego funkcji (rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

W Studium gminy Sieroszewice wyznaczono tereny przeznaczone pod wielorakie funkcje omówione we wcześniejszych rozdziałach prognozy, w tym między innymi tereny aktywizacji gospodarczej, tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych (istniejące), tereny pod produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (panele fotowoltaiczne z wyłączeniem wiatraków).

Źródłem hałasu będą przede wszystkim obiekty produkcyjne, składy, magazyny na terenach aktywizacji gospodarczej Ag, obiekty na terenach RU, obiekty usługowe i odbywająca się w nich działalność. Będą to oddziaływania długookresowe negatywne. Na etapie Studium nie jest do końca znany profil działalności produkcyjnej i usługowej. Będzie się to także wiązało ze zwiększoną ilością dojeżdżających samochodów. Będą to oddziaływania długookresowe negatywne.

W ustaleniach Studium zapisano, że obowiązuje zapewnienie standardów akustycznych w stosunku do terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jest to ważne, gdyż w wielu przypadkach tereny aktywizacji gospodarczej znajdują się w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej. W przypadku wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu należy zastosować środki techniczne i technologiczne, które zapewnią obniżenie poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych. Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego

oddziaływania szlaków komunikacyjnych) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Są to zapisy Studium korzystne dla środowiska.

W Studium zapisano także, że należy wdrażać środki ochrony przed hałasem, takie jak zieleni izolacyjna w sąsiedztwie terenów przemysłowych i eksploatacji kopalni będących źródłem uciążliwości akustycznych, a także innych niewymienionych źródeł hałasu. Są to ustalenia Studium korzystne i oddziaływania długoterminowe dla środowiska.

Działalność prowadzona na terenie objętym Studium nie może przekroczyć standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych. Ponadto ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko planowanych inwestycji nie może powodować obniżenia standardów, wymaganych przepisami szczególnymi dotyczącymi ochrony środowiska, przyrody, wód powierzchniowych i podziemnych. Powyższe ustalenia nie dotyczą inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych. Należy je lokalizować zgodnie z przepisami odrębnymi, biorąc również pod uwagę charakter zagospodarowania danej przestrzeni. Także uciążliwość danej inwestycji nie powinna wykraczać poza nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny. Są to ustalenia korzystne dla środowiska.

Skutkiem realizacji ustaleń Studium będzie pojawienie się licznych nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Głównym źródłem hałasu będą pojazdy mechaniczne korzystające z nowych ulic, dróg, parkingów, garaży. Rozbudowa poszczególnych rodzajów terenów spowoduje nie tylko nasilenie hałasów motoryzacyjnych na tych terenach ale również przyczyni się do zwiększenia ruchu pojazdów i poziomów hałasów komunikacyjnych w sąsiedztwie. Oczywiście rozbudowa terenów zabudowy wielofunkcyjnej z funkcją mieszkalną i usługową na terenie gminy, zabudowy zagrodowej itp. to również pojawienie się całej gamy dodatkowych hałasów komunalnych, związanych z bytowaniem ludzi.

Planowane elektrownie słoneczne stanowią źródło odnawialnej czystej energii. Wykorzystanie takich elektrowni, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki dla środowiska w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne dla życia ludzi), a także globalnej (ograniczenie skutków efektu cieplarnianego). Przedsięwzięcia te w okresie eksploatacji nie powodują hałasu. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest zgodna z wymogami Unii Europejskiej i z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Elektrownie wiatrowe, podobnie jak panele fotowoltaiczne, stanowią również źródło odnawialnej czystej energii.

W związku z ustaleniami Studium adaptującymi istniejące lokalizacje elektrowni wiatrowych nie nastąpi wzrost poziomu hałasu w otoczeniu istniejących obiektów w stosunku do stanu istniejącego. Elektrownie są zlokalizowane z dala od zabudowy mieszkaniowej, na terenach rolnych i nie powinno dochodzić do przekroczeń poziomów dopuszczalnych, ponieważ hałas tu nie jest normowany. Wiatraki na terenie gminy Sieroszewice są niskie. Wysokość wiatraków na terenie gminy Sieroszewice jest następująca:

- Rososzyca, dz. nr 332, wys. 99,43 m
- Masanów – 2 wiatraki - dz. nr 309, wys. 41,55 m
- Westrza, dz. nr 420/1, wys. 112 m
- Biernacice, dz. nr 46, wys. 85,1 m

W Studium uwzględniono istniejące elektrownie wiatrowe, na które wydano pozwolenia na budowę na podstawie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych organ gminy przy sporządzaniu oraz uchwalaniu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględnia odległości, o których nowa w art. 4. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice uwzględnia

odległości dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowych. W części tekstowej kierunków zawarto ustalenia dotyczące odległości, w której mogą być lokalizowane i budowane budynki mieszkalne albo budynki o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej.

Także na załącznikach graficznych (załącznik nr 3 – uwarunkowania oraz załącznik nr 4 – kierunki) określono zasięg odległości od elektrowni wiatrowych zgodnie z w/w ustawą - określony jako minimalna odległość elektrowni wiatrowych od budynków o funkcji mieszkalnej oraz mieszanej równej lub większej dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowych.

Na mocy art. 15 pkt. 8 Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych w ciągu 72 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy dopuszcza się uchwalanie planów miejscowych przewidujących lokalizację budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, na podstawie przepisów dotychczasowych. Ustalenia Studium w zakresie wprowadzenia terenów wielofunkcyjnych osadniczych w miejscowościach Masanów, Biernacice, Westrza (obręb Parczew) i Rososzycy w zasięgu odległości od elektrowni wiatrowych są zgodne z ustawą, gdyż miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są opracowywane na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Wobec powyższego ustalenia Studium są zgodne z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.

Ustala się dwie strefy oddziaływania elektrowni wiatrowych:

- strefę bezpośredniego oddziaływania z zakazem lokalizowania nowej zabudowy z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały lub czasowy pobyt ludzi, w celu spełnienia warunków wynikających z zachowania dopuszczalnych norm poziomu hałasu ustalonych w przepisach odrębnych oraz w celu zachowania innych zabezpieczeń dla ochrony środowiska,
- zasięg odległości od elektrowni wiatrowych na podstawie ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych – określony jako minimalna odległość elektrowni wiatrowych od budynków o funkcji mieszkalnej oraz mieszanej równej lub większej dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowych.

Przez uciążliwość elektrowni wiatrowych rozumie się negatywny wpływ inwestycji na osoby trzecie, sąsiadujące nieruchomości, w szczególności na tereny objęte ochroną akustyczną np. postaci migotania cieni, miotania lodem, wibracje, a przede wszystkim wytwarzanie ponadnormatywnego hałasu.

Faktyczny zasięg hałasu zależy od rodzaju użytych turbin wiatrowych, ich liczby, szorstkości terenu, a nawet gęstości powietrza w danej chwili.

Z doświadczeń państw od dawna inwestujących w energię wiatrową wynika, że nowoczesne konstrukcje siłowni wiatrowych charakteryzują się coraz mniejszym poziomem wytwarzanego hałasu. W studium, w miejscowości Masanów, Westrza (obręb Parczew), Biernacice i Rososzycy powiększono istniejące tereny zabudowy wielofunkcyjnej osadniczej. Znalazły się one w zasięgu dziesięciokrotnej odległości od istniejącego wiatraka. W ustawie o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych w art. 15 ust. 8 zapisano bowiem, że „w ciągu 72 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy dopuszcza się uchwalanie planów miejscowych przewidujących lokalizację budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, na podstawie przepisów dotychczasowych”. Wyznaczenie tych terenów nie jest zatem sprzeczne z obowiązującymi przepisami.

Ażeby przeanalizować problem hałasu w zasięgu dziesięciokrotnej odległości od istniejącego wiatraka należy cofnąć się do wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lokalizacji przedsięwzięcia, do raportów i analiz akustycznych wykonanych dla istniejących wiatraków.

Rososzycza

Dla elektrowni wiatrowej De Wind D6/D62 w Rososzycy została wykonana „Analiza akustyczna” przez firmę Wind Projekt, Kwidzyń 2012 r. Założono moc elektrowni 1000kW, wysokość słupa 80 m i średnicę wirnika 65 m i szorstkość terenu 1,5. Najbliżej położone zabudowania mieszkalne znajdują się w odległości 274 m. Po wykonaniu analizy akustycznej sformułowano następujące podsumowanie:

„Wartości graniczne hałasu generowanego przez planowaną elektrownię wiatrową dla najbliższych położonych budynków mieszkalnych (punktów obliczeniowych) wahają się od 30,5 do 41 dB. Budynki mają charakter zabudowy zagrodowej, co obliguje do zachowania poziomu hałasu w porze nocnej 45 dB dla przedziału czasowego jednej najbardziej niekorzystnej godziny nocy oraz 55 dB w porze dnia dla przedziału czasu odniesienia równy ośmiu najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym. W wyniku przeprowadzonych obliczeń na podstawie: skalibrowanych materiałów kartograficznych, danych otrzymanych od zamawiającego, zdjęć satelitarnych oraz danych technicznych elektrowni wiatrowej stwierdzono, że emisja hałasu generowana przez planowaną elektrownię wiatrową De Wind D6/D62 o mocy nominalnej 1000kW, nie przekracza normy dopuszczalnej emisji hałasu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku”.

W rezultacie na terenie wsi Rososzycza wybudowano niższy wiatrak o całkowitej wysokości 99,43 m więc oddziaływanie akustyczne jest mniejsze niż zakładano.

W opracowywanym obecnie Studium najmniejsza odległość od wiatraka istniejącego do granicy terenów zabudowy wielofunkcyjnej M2 wynosi 180 m (faktyczna odległość budynków mieszkalnych na działkach będzie większa, gdyż budynki najczęściej lokalizuje się bliżej drogi) Tak więc, przez analogię do wykonanej Analizy akustycznej, na terenach mieszkaniowych położonych w zasięgu dziesięciokrotnej odległości od wiatraków, nie będzie dochodzić do przekraczania dopuszczalnej wartości poziomu hałasu 45 dB.

Masanów

W celu lokalizacji dwóch elektrowni wiatrowych na terenie wsi Masanów opracowano Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Marek Pancewicz, Kalisz 2005 r. i Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr RO 7624/3/2006 Wójta Gminy Sieroszewice z dnia 19.05.2006 r.

W Raporcie rozważano budowę dwóch elektrowni wiatrowych o mocy do 0,5MW, wieża słupowa 45 m, długość łopaty śmigła ok. 17 m. Najbliżej położony budynek w odległości 150 m na południowy zachód od wiatraka, następne zagrody za drogą nr 450 w odległości ok. 250-300 m w kierunku północnowschodnim. W odniesieniu do hałasu zastosowano wspomaganą komputerowo metodę obliczeniową opartą na fizyce propagacji fal akustycznych w środowisku oraz na wytycznych zawartych w instrukcji nr 308 i 338 ITB z wykorzystaniem programu ZEWHALAS 91. Po wykonaniu analizy akustycznej sformułowano następujący wniosek: „Zasięg hałasu o poziomie $L_{Aeq1h} = 45\text{dB}$ (strefa uciążliwości akustycznej) nie przekroczy odległości 150 m od wiatraka. Poziom hałasu docierającego od wiatraka do najbliższego budynku mieszkalnego nie przekroczy dopuszczalnej wartości $L_{AeqT}=45\text{dB}$ ”.

W rezultacie na terenie Masanowa wybudowano 2 wiatraki niższe niż zakładano w Raporcie, bo o wysokości 41,55 m więc oddziaływanie akustyczne jest mniejsze niż zakładano.

W opracowywanym obecnie Studium najmniejsza odległość od wiatraków do granicy terenów zabudowy wielofunkcyjnej M2 wynosi 150 m (faktyczna odległość budynków mieszkalnych na działkach będzie większa, gdyż budynki najczęściej lokalizuje się bliżej drogi). Tak więc, przez analogię do wykonanej w Raporcie analizy akustycznej, na terenach mieszkaniowych położonych w zasięgu dziesięciokrotnej odległości od wiatraków, nie będzie dochodzić do przekraczania dopuszczalnej wartości 45 dB.

Westrza (obręb Parczew)

Dla elektrowni wiatrowej w obrębie Parczew została wykonana Karta informacyjna przedsięwzięcia przez firmę ProEcoSystem, Luboń. Przyjęto wysokość wiatraka wraz z łopatomy 135 m i moc 1,5 MW. Najbliższa odległość od najbliższych zabudowań mieszkalnych 620 m, a do granic działki 580 m w kierunku N i NE, 1 km w kierunku E i SE, 1,6 km w kierunku S, SE i SW.

Analizę akustyczną wykonano przy użyciu oprogramowania komputerowego Leq Professional, realizującego algorytm obliczeniowy zgodnie z normą PN-ISO 9613-2: Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

Tab. 16. Odległości punktów obserwacji hałasu, rodzaje terenów reprezentowanych przez te punkty oraz przewidywane poziomy hałasu w punktach obserwacji dla zaproponowanej lokalizacji siłowni na działce nr 420/1, obręb Parczew wraz z możliwymi przesunięciami lokalizacji siłowni.

lp - nr punktu obserwacji	Rodzaj zabudowy	Dopuszczalne poziomy hałasu [dBA]		Odległości punktów obserwacji od siłowni i przewidywane poziomy hałasu w tych punktach dla zaproponowanego wariantu lokalizacyjnego			
		w porze dnia	w porze nocy	Lokalizacja podstawowa		Po przesunięciu siłowni	
				odległość punktu od siłowni [m]	przewidywany poziom hałasu [dBA]	odległość punktu od siłowni [m]	przewidywany poziom hałasu [dBA]
1	Zagrodowa (mieszkaniowa jednorodzinna)	55 (50)	45 (40)	720	35,3	690	35,8
2				869	33,5	839	34,0
5				796	34,3	769	34,8

W oparciu o uzyskane wyniki analiz, określono odległość, w jakiej przebiegają izolinie równego poziomu hałasu o wartościach 45 dBA i 40 dBA od wieży siłowni. Odległości te, wynoszą odpowiednio: 260 m oraz 450 m.

Na podstawie przedstawionych wyników analiz oddziaływania akustycznego stwierdzono, że eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie powodować wystąpienia hałasu o poziomach przekraczających poziomy dopuszczalne określone w odniesieniu do pory nocy, na terenach objętych ochroną akustyczną, nawet jeśli zostałyby one uznane za obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tj. za tereny mieszkaniowe o najwyższym wymaganym standardzie akustycznym.

W rezultacie na terenie wsi Westrza wybudowano niższy wiatrak o całkowitej wysokości 112 m więc oddziaływanie akustyczne jest mniejsze niż zakładano.

W opracowywanym obecnie Studium najmniejsza odległość od wiatraka istniejącego do granicy terenów zabudowy wielofunkcyjnej M2 wynosi 594 m (faktyczna odległość budynków mieszkalnych na działkach będzie większa, gdyż budynki najczęściej lokalizuje się bliżej drogi). Tak więc, przez analogię do wykonanej analizy akustycznej, na terenach mieszkaniowych położonych w zasięgu dziesięciokrotnej odległości od wiatraków, nie będzie dochodzić do przekraczania dopuszczalnej wartości 45 dB.

Biernacice

Dla istniejącej elektrowni wiatrowej w Biernacicach została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia przez Wójta Gminy Sieroszewice Nr RO6270-1/2011 z dnia 30 sierpnia 2011 roku. Z decyzji środowiskowej i dołączonej do tej decyzji charakterystyki przedsięwzięcia wynika, że do analizy akustycznej przyjęto 1 wiatrak o mocy 600 kW, wysokość wieży turbiny 60 m, średnica śmigieł i wirnika 44 m. Najbliższa odległość do zabudowań mieszkalnych wynosiła 497 m. Opracowanie mocy akustycznej elektrowni oparto na danych technicznych dla turbiny ENERCON E40 i modelu kalkulacyjnym DECIBEL. Stwierdzono, że elektrownia wiatrowa typu ENERCON E40 wraz z odgłosem obracających się wirników generują u źródła taki poziom hałasu, który przy najbliższym sąsiadującym budynku mieszkalnym nie przekracza dopuszczalnego poziomu hałasu.

W rezultacie na terenie wsi Biernacice wybudowano niższy wiatrak o całkowitej wysokości 85,1 m więc oddziaływanie akustyczne jest mniejsze niż zakładano.

W opracowywanym obecnie Studium najmniejsza odległość od wiatraka istniejącego do granicy terenów zabudowy wielofunkcyjnej M2 wynosi 485 m (faktyczna odległość budynków mieszkalnych na działkach będzie większa, gdyż budynki najczęściej lokalizuje się bliżej drogi). Tak więc, przez analogię do wykonanej Analizy akustycznej, na terenach mieszkaniowych położonych w zasięgu dziesięciokrotnej odległości od wiatraków, nie będzie dochodzić do przekraczania dopuszczalnej wartości poziomu hałasu 45 dB.

Reasumując, z powyższego wynika, że strefa bezpośredniego oddziaływania w przypadku ww. elektrowni wiatrowych odpowiada zasięgowi o określonym poziomie hałasu tj izol linii o wartości 45dB, a więc na projektowanych terenach mieszkaniowych nie będzie dochodzić do przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

Głównymi źródłami hałasu na terenach eksploatacji kruszywa naturalnego będą prace wydobywcze prowadzone m.in. przy pomocy koparek, spychaczy, ładowarek, taśmociągów i innych transporterów oraz ciężarówki lub ciągniki wywożące surowce. Znaczący może być też hałas agregatu prądotwórczego. Przewiduje się, że hałas ten może być odczuwalny przez mieszkańców pobliskich terenów zagrodowych i terenów wielofunkcyjnych tylko w okresie prowadzenia wydobywania przez kilka godzin w porze dziennej. Poza tym prowadzenie eksploatacji w zagłębieniu terenu będzie powodować, że docierający do mieszkańców hałas będzie znacznie ograniczony. Nie będzie jednak dochodzić do przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

Eksploatacja nie będzie przecież prowadzona na całej powierzchni wyznaczonych terenów, tylko na terenach udokumentowanych złóż, na wydobywie których użytkownik musi otrzymać koncesję. Część lokalnego oddziaływania akustycznego będzie można ograniczyć odpowiednio projektując rozmieszczenie infrastruktury towarzyszącej i organizację procesu pozyskiwania surowca. Tereny górnicze winny być ograniczone do niezbędnego minimum. Przy eksploatacji kruszywa należy zaprojektować rozmieszczenie infrastruktury towarzyszącej i organizację procesu wydobywania tak, aby zachowane zostały dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów wymagających ochrony akustycznej. Jako działania ograniczające emisję hałasu na sąsiednie tereny przy eksploatacji powierzchniowej można wymienić wykonanie zwałowisk nadkładu i wału ziemnego ze zwałowanego nadkładu. Zwałowiska nadkładu oraz skarpy wyrobiska służyć będą jako ekran akustyczny. W związku z powyższym największe uciążliwości hałasu dla otoczenia będą występowały w trakcie usuwania nadkładu i budowy wału ziemnego z nadkładu. Będzie to zdarzenie jednorazowe i krótkotrwałe i ich

natężenie można porównać do przygotowania placu budowy pod niewielką inwestycję lub zabudowę mieszkaniową.

Nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego, gdyż duża część odkrywek poddana będzie sukcesywnym procesom rekultywacyjnym, a poza tym tereny eksploatacyjne są znacznie oddalone od siebie i rozrzucone w różnych częściach gminy.

Przez teren gminy przebiega linia elektroenergetyczna 400 kV. Z badań hałasu przeprowadzonych wokół linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wynika, że poziom hałasu wytwarzanego przez te linie nie przekracza najczęściej, w odległości kilkunastu metrów od linii nawet w najgorszych warunkach pogodowych wartości 30-35 dB(A) - dla linii 110 kV. Jest rzeczą charakterystyczną, że poziom hałasu silnie maleje przy oddalaniu się od linii.

Istniejąca linia elektroenergetyczna o napięciu 400 kV przebiega przez gminę przez tereny rolne. W pasie technologicznym wynoszącym 56 m (po 28 od osi linii w obie strony) nie ma obecnie budynków i nie projektuje się.

Ocenę oddziaływania akustycznego, zwanego popularnie hałasem, dokonano w oparciu o zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz materiały uzyskane od właściciela sieci. Według tego rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, powodowany przez linie elektroenergetyczne dla terenów zabudowy zagrodowej oraz dla terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych poza miastem wynosi: w porze dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom) – 50 dB, w porze nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom) – 45 dB. Dla terenów rolnych i leśnych hałas nie jest normowany.

Źródłem hałasu a właściwie szumu akustycznego, wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia są:

- *ulot z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych),*
- *wyladowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach).*

Zjawiska te nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Poziom hałasu w otoczeniu linii 400 kV, 15 kV prądu przemiennego zależy od warunków atmosferycznych; w złych warunkach, przy dużej wilgotności powietrza, (deszcz, mgła, mżawka) jest wyższy niż w warunkach dobrych.

Należy podkreślić, że hałas emitowany przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia różni się znacznie od hałasu powodowanego przez inne źródła, m.in. przez zakłady przemysłowe.

Ponadto źródłem hałasu będzie także pracujący sprzęt ciężki w trakcie budowy. Poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005r. nr 263, poz. 2202). Hałas ten jest jednak krótkotrwały i zazwyczaj dochodzi zgodnie z literaturą przedmiotu do ca 70 m. Oddziaływanie ma charakter lokalny, bezpośredni, chwilowy. Ustępuje po zakończeniu procesu inwestycyjnego.

Z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczących budowy zbiornika retencyjnego wynika, że przeprowadzono pomiary hałasu w okolicy planowanej inwestycji potrzebne do modelu obliczeniowego. Wyniki tych pomiarów wskazują, iż w chwili obecnej układ drogowy w rejonie inwestycji nie narusza akustycznych standardów jakości środowiska. Po realizacji inwestycji na najbliższych terenach prawdopodobny jest rozwój infrastruktury związanej z wypoczynkiem i rekreacją, na potrzeby symulacji akustycznych na lata 2022 oraz 2023 założono, iż w sieci drogowej w obrębie inwestycji nastąpi wzrost natężenia ruchu w odniesieniu do stanu aktualnego. Analiza akustyczna wykazała, że na etapie eksploatacji przedsięwzięcia sieć drogowa jedynie w obrębie skrzyżowania planowanej drogi na zaporze czołowej z istniejącą drogą gminną Nowa Kakawa – Przystajnia (poza gminą Sieroszewice) może powodować niewielkie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Biorąc jednak pod uwagę wysoką niepewność przewidywanego natężenia ruchu pojazdów, błąd metodyki obliczeniowej oraz daleki horyzont czasowy prowadzonych

prognoz uznano, iż hałas komunikacyjny w rejonie inwestycji nie będzie zagrażał akustycznym standardom jakości środowiska.

Oddziaływanie akustyczne w okresie eksploatacji będzie wiązało się również z funkcjonowaniem infrastruktury technicznej związanej z elektrownią wodną, jazem, czy zaporą boczną. Analiza wpływu hałasu przemysłowego generowanego przez infrastrukturę techniczną wykazała, iż będzie on miał niewielki wpływ na klimat akustyczny na najbliższych terenach chronionych akustycznie. Niska emisja hałasu, mimo dużej mocy akustycznych urządzeń zastosowanych w elektrowni wodnej związana jest przede wszystkim z lokalizacją ich w bloku w żelbetowej konstrukcji charakteryzującej się wysoką izolacyjnością akustyczną.

Uciążliwość akustyczna może wystąpić także w fazie realizacji inwestycji w związku z prowadzeniem prac budowlanych. Prace te mogą naruszać akustyczne standardy jakości środowiska, jednakże sytuacja taka będzie miała charakter lokalny, tymczasowy i ustanie niezwłocznie wraz zakończeniem robót.

Oprócz zastosowania środków technicznych i technologicznych zmniejszających poziom hałasu wprowadzono w Studium obowiązek zachowania powierzchni biologicznie czynnej, pokrycia jej zielenią, realizację zwartej zieleni izolacyjnej, (im gęstsza jest zieleń i posiada więcej pięter tym wytłumienie hałasu jest większe). Oczywiście nie można przeceniać skuteczności zieleni izolacyjnej w ograniczaniu ochrony przed hałasem, stanowić może przede wszystkim barierę psychologiczną. Zieleń zapewnia natomiast ograniczenie niekorzystnego wpływu w zakresie emisji substancji do powietrza.

Przez teren gminy Sieroszewice przebiega droga wojewódzka nr 450 łącząca Kalisz przez Ołobok, Wielowieś Klasztorną, Grabów, Wieruszów z Opatowem, drogi powiatowe i gminne. Najbardziej na hałas komunikacyjny narażona jest zabudowa istniejąca przy drodze wojewódzkiej we wsi Ołobok i Wielowieś. Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 450 wg Pomiaru Ruchu przeprowadzonego przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2015 r. na odcinku Kalisz - Wielowieś wynosiło 3998 pojazdów/dobę, a na odcinku Wielowieś – Grabów n/ Prosną wynosiło 4166. Średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich Wielkopolski w 2015 r. wynosił 4250 pojazdów/dobę a więc ruch na omawianych drogach jest przybliżony do średniej wojewódzkiej i niższy od średniej krajowej wynoszącej 3520 poj./dobę.

Analiza i ocena stanu klimatu akustycznego drogi wojewódzkiej nr 450 została dokonana na podstawie danych o natężeniu ruchu pojazdów w ciągu doby przy porównaniu z wynikami Monitoringu hałasu komunikacyjnego realizowanego przez WIOŚ Poznań w 2016 r. w miejscowości Wronki przy drodze wojewódzkiej nr 182 na odcinku linia PKP – ul. Chrobrego, ul. Sierakowska 35 w odległości 9 m od drogi odpowiadającej położeniu granicy zabudowy mieszkaniowo-usługowej, gdzie zanotowano 64 dB przy natężeniu ruchu pojazdów 402 poj./h. Dopuszczalny poziom hałasu wg obowiązującego rozporządzenia dla terenów mieszkaniowo-usługowych wynosi 65 dB. Tak więc nie było przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Na tej podstawie stwierdzono, że nie dochodzi do przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska w przypadku drogi nr 450.

Przebiegające przez teren gminy Sieroszewice drogi powiatowe mogą stanowić również pewne zagrożenie dla bezpieczeństwa akustycznego mieszkańców, ale dopuszczalne poziomy hałasu nie są tam przekraczane, co wynika z informacji gminy i obserwacji autora prognozy, gdyż natężenie ruchu na tych drogach nie jest duże.

W Studium ustala się poprawę stanu dróg zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego i wdrażanie środków ochrony przed hałasem wzdłuż dróg, jak np. pasy zieleni czy ekrany akustyczne, a także stosować właściwą regulację linii zabudowy ustalanej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Pasy zieleni izolacyjnej o zróżnicowanej wysokości i zróżnicowanym składzie gatunkowym powinny być posadzone pomiędzy zabudową a drogą.

Łagodzenie uciążliwości hałasowych można osiągać środkami urbanistycznymi, budowlanymi, technicznymi, technologicznymi i organizacyjnymi, takimi jak:

- w komunikacji

- ograniczenie prędkości pojazdów,
- poprawa płynności ruchu,
- dbałość o stan nawierzchni drogi,
- stosowanie gładkich (cichych) nawierzchni na wszystkich placach i drogach transportowych, parkingach,
- realizacja ekranów akustycznych w miejscach drastycznych przekroczeń poziomu hałasu, jeśli istnieją takie możliwości,
- w aktywizacji gospodarczej
 - zastosowanie urządzeń emitujących hałas o jak najniższym poziomie,
 - zastosowanie dźwiękochłonnych obudów źródeł hałasu, tłumików akustycznych, hermetyzacja pomieszczeń,
 - lokalizacja największych źródeł hałasu w odpowiedniej odległości od terenów chronionych akustycznie,
 - ograniczanie działalności generującej ruch pojazdów w porze nocy,
 - sytuowanie budynków w sposób ekranujący środowisko od obiektów głośnych, a przede wszystkim od parkingów i placów manewrowych,
 - urządzenie w każdym możliwym miejscu trawników (zamiast twardych nawierzchni) oraz nasadzanie drzew i krzewów.

2.6. Oddziaływanie na krajobraz

Zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody* (Dz.U.2021, poz. 1098 ze zm. i *ustawą o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu* (Dz. U. 2015r., poz.774 ze zm.), ochronie podlega również krajobraz. Potrzeba tej ochrony wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli takiego zróżnicowania i ukształtowania krajobrazu, który zapewniałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Harmonia krajobrazu może być utrzymana, a nawet wzbogacana przez świadome działanie człowieka, choć mimo wszystko struktura krajobrazu zostanie zmieniona.

Dominuje na terenie gminy Sieroszewice krajobraz rolniczy z rozległymi obszarami pól uprawnych, łąk i pastwisk, z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi, sadami i krajobraz leśny, krajobraz osadniczy ze zwartą i często bardzo rozproszoną zabudową. Postulowane w Studium zalesienie terenu wpłynie pozytywnie na krajobraz okolicy. Lasy są bowiem żywym motywem w krajobrazie. Lasy są elementem stabilizującym krajobraz.

W wyniku realizacji zapisów Studium nie zmieni się dotychczasowy wiejski charakter terenów oraz dotychczasowe zainwestowanie i zagospodarowanie terenu. W wyniku zagospodarowania terenów objętych Studium pojawią się nowe obiekty kubaturowe, które zaznaczą się trwale w krajobrazie gminy. Zabudowa jednostek osadniczych zostanie rozszerzona poprzez wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę. W Studium przyjęto zasadę zachowania zwartego charakteru zabudowy miejskiej i wiejskiej i przeciwdziałanie jej rozpraszaniu poprzez dogęszczenie zabudowy w obrębie jednostek osadniczych, kształtowania wiejskich przestrzeni publicznych, utrwalania i przywracania historycznych układów zabudowy wsi, utrzymania historycznej zabudowy wsi, utrzymania i kształtowania zieleni cmentarzy, zieleni przydrożnej i śródpolnej, lokalizowania zabudowy o wysokich walorach architektonicznych harmonizującą z otoczeniem, utrzymania rolniczego krajobrazu otwartego. Należy także wyłączyć z zainwestowania tereny o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych.

W Studium zapisano ochronę obiektów zabytkowych i wprowadzono zakaz lokalizacji wszelkich inwestycji mogących przyczynić się do pogorszenia wyglądu obiektów i zespołów budowlanych, a także osi widokowych na te obiekty i zespoły, które również mogą silnie ingerować w krajobraz kulturowy oraz których funkcja nie jest dostosowana do charakteru otoczenia zabytkowego.

W Studium przewiduje się także realizację przedsięwzięć na wyznaczonych terenach aktywizacji gospodarczej i usługowych. Powstać mogą prawdopodobnie obiekty produkcyjne, składy i

magazyny oraz urządzenia technologiczne, budowle i instalacje produkcyjne, które będą widocznym elementem w przestrzeni.

Przy realizacji ustaleń Studium początkowo niekorzystnie zmieni się estetyka krajobrazu, głównie w okresie prowadzenia prac budowlanych. O charakterze i jakości zmian w krajobrazie zadecydują ustalenia miejscowego planu. Staranne zaprojektowanie zabudowy wielofunkcyjnej z koncentracją szeregu usług, zabudowy usługowej, mieszkaniowej, produkcyjnej, wprowadzenie ciekawej kolorystyki, przyczyni się do zminimalizowania negatywnego wpływu na krajobraz. Będą to oddziaływania stałe i bezpośrednie. Pozytywny wpływ na krajobraz będzie miała zielen wprowadzona w ramach powierzchni biologicznie czynnych.

Na terenach oznaczonych symbolem RU dopuszcza się realizację zbiorników, silosów, mieszalni pasz o max. wysokości 50 m do najwyższego punktu budowli lub urządzenia. Będą one stanowiły elementy widoczne w krajobrazie okolicy. Jest to jednak obszar wiejski, produkcji rolnej i takie budowle mają rację bytu. Natomiast budynki funkcji podstawowej nie mogą przekraczać 20 m wysokości.

Na pozostałych terenach wysokości budynków i obiektów zostały dopasowane do istniejących uwarunkowań urbanistycznych, i tak na terenach:

- M1 5 kondygnacji dla budynków wielorodzinnych i 3 kondygnacje dla budynków jednorodzinnych,
- M2 4 kondygnacji dla budynków wielorodzinnych i 2 kondygnacje dla budynków jednorodzinnych,
- Mr 3 kondygnacje dla budynków jednorodzinnych, 14 m dla budynków związanych z rolnictwem,
- Ag wysokość nie może przekraczać 30 m,
- U wysokość nie może przekraczać 12 m,
- US nie wyższe niż 20 m.

Największy wpływ na krajobraz aktualnie związany jest z istniejącymi elektrowniami wiatrowymi. Widoczne są one w krajobrazie nawet z dość dużych odległości. Zaznaczyć jednak należy, że smukła konstrukcja wież wiatrowych w kolorze białym lub szarym stwarza wrażenie lekkości i nawet, w przypadku dość dużej wysokości, nie tak bardzo przytłaczają krajobrazu. Jasne kolory wież powodują, że przy większej odległości wiatraki „zlewają” się z otoczeniem. Właściwie dobrane kolory wież, zbliżone do koloru nieba, powodują, że w niektórych porach dnia wiatraki są niewidoczne. Widoczność siłowni wiatrowych w krajobrazie zależy bowiem w dużym stopniu od pory dnia i panujących warunków atmosferycznych. Ocena wpływu elektrowni wiatrowych na krajobraz jest oceną subiektywną, zależną od indywidualnego podejścia. Elektrownie wiatrowe z biegiem czasu wtopią się w istniejący krajobraz i mogą być odbierane jako symbol rozwoju cywilizacji.

Dodać należy, że żywotność tych budowli określana jest przez producentów na 25 – 30 lat. Po upływie tego okresu nastąpi demontaż. Należy przypuszczać, że jeżeli na tym terenie zostaną zamontowane nowe wiatraki, to będą to urządzenia jeszcze nowocześniejsze w stosunku do obecnych.

W wyniku realizacji zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna” nastąpią poważne zmiany w krajobrazie, bezpowrotnemu zniszczeniu ulegnie fragment doliny rzecznej z meandrującym korytem i towarzyszącymi siedliskami leśnymi, łąkowymi, pastwiskowymi i uprawami rolnymi. Powstanie duży akwen wodny, który zmieni charakter krajobrazu w tej bezzeziornej części Wielkopolski.

Wybudowanie zbiornika retencyjnego i obiektów towarzyszących sportowo-rekreacyjnych wpłynie na krajobraz okolicy. Wody są bowiem żywym motywem w krajobrazie. Lasy są elementem stabilizującym krajobraz. Nowy akwen wodny będzie atrakcyjnym miejscem wypoczynku i sportów wodnych dla mieszkańców okolicy oraz siedliskiem dla ptactwa wodnego. Szczególnie ważne będzie ukształtowanie w przyszłości kompleksu turystycznego nad zbiornikiem. Podobny wpływ na krajobraz, ale w mniejszej skali, będzie miał mały zbiornik Psary na rzece Ciemnej. Będzie to element krajobrazu, który wzbogaci jego strukturę.

Wpływ na krajobraz będzie związany także z lokalizacją paneli fotowoltaicznych. Elektrownie słoneczne będą elementem widocznym w krajobrazie, ale nie będą one stanowiły dominant. Negatywny wpływ na krajobraz związany będzie z okresem budowy inwestycji. Będzie to negatywna fizjonomia „placów składowych” materiałów budowlanych, konstrukcji, słupów itp. Ich wpływ na krajobraz zależeć będzie od wysokości i ilości instalacji.

Negatywny wpływ na krajobraz będzie powodować powierzchniowa eksploatacja kopalni. Spowoduje powstanie „ran” w krajobrazie i wpłynie negatywnie na rzeźbę terenu. Będą to oddziaływania długoterminowe i stałe, negatywne na środowisko. Po uzyskaniu koncesji użytkownik zleci opracowanie dokumentacji dotyczącej rekultywacji terenu i wystąpi do Starosty z wnioskiem o określenie kierunku przyszłej rekultywacji. Niezwykle ważną rzeczą będzie ustalenie odpowiedniego kierunku rekultywacji. Wydaje się za właściwy kierunek leśny, rolny lub wodny. Powstałe zbiorniki mogłyby być wykorzystane do celów hodowlanych czy też rekreacyjnych. Przy takim kierunku rekultywacji należy przemieścić do wyrobiska zgromadzony nadkład i złagodzić nachylenie skarp końcowych. Do celów rekultywacyjnych należy również wykorzystać zabezpieczoną warstwę rodzajną gleby oraz wprowadzić zabudowę biologiczną. Rekultywacja terenu w kierunku leśnym czy też wodnym wpłynęłaby pozytywnie na podniesienie stopnia retencji w gminie położonej w strefie deficytu wodnego oraz na walory krajobrazowe gminy i podniesienie stopnia lesistości. Należy także wprowadzić zabudowę biologiczną. Będą to oddziaływania pozytywne dla środowiska przywracające wartość użytkową gruntów. Ważną sprawą jest zatem sukcesywne prowadzenie rekultywacji aby przywrócić terenom wartość użytkową. Zaznaczyć należy, że jedynie jeden nowy teren został wyznaczony w opracowywanym Studium, pozostałe tereny były w starym Studium.

Przybliżeniu walorów przyrodniczych i krajobrazowych mieszkańcom gminy i turystom służyć będą szlaki pieszo-rowerowe i rowerowe. Szlaki te wpłyną korzystnie na ludzi, gdyż sprzyjać będą uprawianiu turystyki i używania ekologicznego środka transportu.

Zapisy Studium dotyczące krajobrazu wynikają z potrzeby ochrony krajobrazu oraz konieczności prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

W związku z zapisami *ustawy o ochronie przyrody* zabraniających wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przenoszenia w tym środowisku roślin, zwierząt i grzybów gatunków obcych, zaleca się, aby podczas planowanych nasadzeń korzystać z rodzimych gatunków drzew i krzewów z uwzględnieniem wymagań siedliskowych poszczególnych gatunków.

Aktualnie na obszarze województwa wielkopolskiego nie obowiązuje audyt krajobrazowy. Nie wyznaczono także krajobrazów priorytetowych. W związku z powyższym nie ma odniesienia do tego zagadnienia w studium.

2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury

Studium uwzględni w swoich zapisach oraz na rysunku Studium istniejące zabytki omówione we wcześniejszych zapisach Prognozy.

Realizacja zapisów Studium **nie spowoduje** negatywnych oddziaływań na zabytki i dobra kultury.

W Studium:

- 1) wyznacza się strefę ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” (Ołobok) dla:
 - a) kościół cmentarny pw. św. Jana Chrzciciela, drewn., XVI, nr rej.: 438 z 24.03.1982,
 - b) kościół pw. św. Jana Ewangelisty, , XV/XVII, 1695, 1780 nr rej.: 524 z 31.12.1990,
- 2) wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej „B” dla:
 - a) młyn wodny, poł. XIX, nr rej.: 911/A z 20.02.1970, (Ołobok)

- b) brama i mur kościelny, XVIII, (Ołobok)
 - c) dzwonnica, drewn., XVIII, (Ołobok)
 - d) chałupa, ul. Słomkarska 1, XIX, nr rej.: 913/A z 20.02.1970, (Ołobok)
 - e) dwór, 2 poł XIX, nr rej.: 722/A z 18.12.1995, (Parczew)
 - f) pałac, nr rej.: 672/A z 10.05.1993 wraz z parkiem, (Psary)
 - g) kościół par. pw. św. Marka, 1818, nr rej.: 115/A z 1.06.1968, (Rososzyca)
 - h) pałac 1875, nr rej.: 1413/A z 1.03.1973, (Rososzyca)
 - i) - kościół ewangelicki, ob. polsko-kat. fil. pw. MB Królowej Polski, ul. Kościelna 3, 1865, nr rej.: 1058/Wlkp/A z 11.06.2018, (Strzyżew).
- 3) elementy małej architektury – pomniki, kapliczki, krzyże przydrożne, wiatraki, miejsca pamięci narodowej,
 - 4) inne elementy zagospodarowania funkcjonalno-przestrzennego jak ogrodzenia, bramy,
 - 5) stanowiska archeologiczne oraz rejony występowania stanowisk archeologicznych.

Obszary, strefy, budynki i tereny wpisane do rejestru i ujęte w ewidencji zabytków są pod stałą ochroną konserwatorską. Podlegają one ścisłej ochronie konserwatorskiej, stosownie do wymogów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wszelka działalność budowlana na tych terenach oraz przy obiektach zabytkowych wymaga zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zapisy Studium są korzystne dla środowiska i opieki nad zabytkami.

Ponadto na obszarach stref konserwatorskich „A” i „B” obowiązuje:

- 1) Strefa „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej.
Jest to obszar szczególnie ważny dla struktury przestrzennej jako materialne świadectwo historyczne. W strefie tej wymagania konserwatorskie mają pierwszeństwo przed działalnością inwestycyjną i gospodarczą. Wszelkie działania inwestycyjne podejmowane w ramach remontów, przebudowy oraz modernizacji, w tym kolorystyka elewacji wymagają zgody i akceptacji służb konserwatorskich. Strefa „A” wymaga opracowania planu miejscowego,
- 2) Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej.
Strefa ta obejmuje obszar, w którym elementy dawnego układu zachowały się w dobrym stanie. Postuluje się zachowanie zasadniczych elementów historycznego układu, w tym przebiegu tras komunikacyjnych, podziału działek i sposobu zagospodarowania działek. Ochronie podlegają nie tylko pojedyncze obiekty, ale i układ dróg, placów, układ własności działek. W celu ochrony zabudowy przed wstrząsami pochodzącymi od ruchu komunikacyjnego należy dążyć do wyeliminowania ruchu tranzytowego. Wszystkie obiekty o wartościach kulturowych mogą podlegać modernizacji i przebudowie w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi,
- 3) ochrona układu dróg oraz zieleni, w tym zwłaszcza parków pałacowych i dworskich,
- 4) uzgadnianie decyzji administracyjnych dotyczących inwestycji mogących naruszyć układ urbanistyczny oraz substancji obiektów zabytkowych z właściwymi służbami konserwatorskimi, tzn. wszelkich prac budowlanych dotyczących wyglądu zewnętrznego i gabarytów.

Przedmiotem ochrony zabytków są również zewidencjonowane stanowiska archeologiczne i zespół stanowisk archeologicznych.

W razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym odpowiednie służby.

Działania na rzecz ochrony dziedzictwa archeologicznego zapisane w ustaleniach Studium są zgodne z ideą Europejskiej Konwencji o ochronie dziedzictwa archeologicznego, przyjętej przez

Polskę w 1996 roku. Najważniejszym rezultatem Konwencji Maltańskiej¹⁷ jest zapewnienie, że żadna inwestycja nie będzie niszczyła stanowisk archeologicznych bez przeprowadzenia wcześniejszych wykopalisk ratowniczych.

Zapisy projektu Studium w zakresie ochrony zabytków wyczerpują wymagania ustawowe oraz w sposób właściwy chronią istniejące dziedzictwo kulturowe gminy Sieroszewice.

Na terenie gminy Sieroszewice nie występują dobra kultury współczesnej.

Zapisane w Studium ścieżki pieszo-rowerowe i rowerowe pozwolą turystom i mieszkańcom gminy poznać bliżej walory przyrodnicze i kulturowe gminy.

2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W Studium uwzględnione zostały uwarunkowania i możliwości wydobywania złóż kopalin. Na terenie gminy eksploatuje się kruszywo w wielu miejscowościach gminy zgodnie z wydanymi koncesjami.

Eksploatacja spowoduje ubytek zasobów kruszywa naturalnego. Tereny eksploatacyjne będą wymagały rekultywacji, możliwości wkomponowywania ich w system przyrodniczy otoczenia. Zakłada się wykorzystanie mas ziemnych do rekultywacji terenów zdegradowanych. Wskazuje się na kierunek rolny, leśny i wodny rekultywacji. Rekultywacja terenu będzie oddziaływaniem pozytywnym dla środowiska. Pozwoli na przywrócenie terenom utraconych wartości środowiska, a może nawet na ich wzbogacenie.

Ponadto, teren gminy Sieroszewice częściowo obejmuje koncesja 48/96/Ł z dnia 23.09.2016 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Ostrów Wielkopolski” – ważna do dnia 23.09.2046 r. udzielona przez Ministra Środowiska na rzecz PGNiG S.A. w Warszawie.

W związku z tym w Studium dopuszcza się prowadzenie poszukiwawczych badań geofizycznych i wierceń, a także realizację inwestycji związanych z zagospodarowaniem odwiertów, budową instalacji technologicznych, budową rurociągów od nowo powstałych odwiertów do ośrodków zbiorczych oraz ich późniejszą eksploatacją i likwidacją.

2.9. Ocena zagrożeń dla zdrowia ludzi i dobra materialne

Szereg czynników decyduje o jakości życia mieszkańców. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych.

Zapisy Studium mogą przyczynić się do podniesienia poziomu życia mieszkańców na obszarze gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice uwzględnia interesy przyszłych inwestorów i interesy gminy Sieroszewice. Wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania, zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną, kanalizację, gaz, dostęp do dróg.

W zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną wyróżniają się Sieroszewice, Rososzycy i Psary. Miejscowości te są zwodociągowane i skanalizowane. Pozostałe miejscowości są wyposażone w sieć wodociągową lecz nie posiadają kanalizacji, co może przyczynić się do zanieczyszczenia wód podziemnych przy nieszczelności szamb lub niewłaściwie wykonanych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ocena zasobów pod względem stanu technicznego nie odbiega od stanu w całym powiecie ostrowskim. Stan techniczny jednak pokazuje, że stosowane technologie materiałów budowlanych dla

¹⁷ Informacja zawarta na stronie internetowej www.wikipedia.org

nowych inwestycji oraz prowadzone modernizacje, głównie w zakresie poprawy termoizolacyjności podniosły standard zasiedlenia dla mieszkańców gminy.

Realizacja ustaleń Studium, a potem planów miejscowych, przyczyni się do rozwoju terenów wielofunkcyjnych, mieszkaniowych jednorodzinnych, wielorodzinnych, usługowych, usług publicznych, terenów aktywizacji gospodarczej, sportu i rekreacji itp. W wyniku realizacji zaplanowanych obiektów powstaną nowe miejsca zamieszkania, usług, produkcji, sportu i rekreacji i nowe miejsca pracy. Zagospodarowanie tego terenu będzie źródłem dodatkowych dochodów dla gminy.

Tereny aktywizacji gospodarczej są w większości terenami istniejącej działalności gospodarczej. W Studium nastąpiło w niektórych przypadkach ich powiększenie albo wyznaczenie nowych, przy czym zapisano, oprócz zakładów przemysłowych, składów i magazynów, możliwości lokalizowania drobnej wytwórczości, hurtowni produkcji rolnej i obsługi rolnictwa, rzemiosła produkcyjnego i obiektów usługowych, w tym sprzedaż paliw wraz z towarzyszącymi obiektami usługowymi, administracyjnymi, biurowymi, socjalnymi, handel hurtowy lub detaliczny w obiektach o powierzchni sprzedaży do 2000 m², usługi podstawowe. Szczegółowe ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy i parametrów będą zawierały plany zagospodarowania przestrzennego, które będą wykonywane dla tych terenów. Tak więc na terenach Ag mogą być często zlokalizowane obiekty, które nie będą negatywnie oddziaływały na zabudowę mieszkaniową pod względem emisji hałasu i substancji do powietrza. Studium wskazuje przecież stosowanie do celów grzewczych i technologicznych ekologicznych nośników energii. Poza tym, w Studium projektuje się zieleń izolacyjną na granicy terenów Ag i terenów mieszkaniowych. Z wielu terenów Ag zlokalizowanych na wschód od zabudowy mieszkaniowej zanieczyszczenia będą wywiewane w kierunku wschodnim przy przeważających wiatrach zachodnich. Nie powinny zatem wpływać negatywnie na ludzi.

Na obszarze gminy, objętym Studium, nie występują zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości występowania osuwania się mas ziemnych lub z innych przyczyn.

Zagrożenie powodziowe istnieje w dolinie Proсны omówione we wcześniejszych rozdziałach prognozy.

Realizacja zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna” na rzece Prośnie przyczyni się do zabezpieczenia terenów przed powodzią, nie tylko w gminie Sieroszewice ale także poniżej zapory w dolinie Proсны i Warty, w tym regulacja przepływów w Kaliszu. Poza funkcją przeciwpowodziową jako nadrzędną, pozostałymi celami projektowanego przedsięwzięcia są:

- prowadzenie gospodarki rybackiej,
- produkcja energii elektrycznej,
- sportowe i rekreacyjne wykorzystanie zalewu i brzozy zbiornika
- aktywizacja działalności gospodarczej na terenach wokół zbiornika, rozwój agroturystyki.

Tak więc, realizacja zbiornika będzie miała pozytywny wpływ na warunki życia ludzi.

W związku z możliwymi podtopieniami na terenach usług sportu i rekreacji we wsi Piaski i Raduchów, które to funkcje są ściśle związane ze zbiornikiem, przy maksymalnym poziomie piętrzenia w zbiorniku w studium wprowadzono zapis dotyczący szczegółowych ograniczeń w zagospodarowaniu dla terenów sąsiadujących z planowanym zbiornikiem wodnym Wielowieś Klasztorna. W przypadku piętrzenia wody w zbiorniku do poziomów maksymalnych, należy określić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (np. zakaz podpiwniczeń budynków, nakaz zapobiegania uciążliwościom związanych z lokalnymi podtopieniami poprzez stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających zabezpieczenie i uszczelnienie przeciwwodne budynków i instalacji). Pojedyncze tereny zabudowy zagrodowej natomiast są to tereny istniejące. Należy jednak przypuszczać, że nie będzie dochodzić do maksymalnego poziomu piętrzenia wody w zbiorniku. Nie będzie to miało dużego wpływu na dobra materialne.

Ponadto na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$) oraz na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$), wprowadzono zakaz zabudowy z wyjątkiem przebudowy, nadbudowy i rozbudowy wyłącznie na cele mieszkaniowe pod warunkiem ograniczenia strat powodziowych i zachowaniem bezpieczeństwa. Jest to zapis zgodny z prawem wodnym.

Długotrwałe okresy bezdeszczowe (występujące zwłaszcza w półroczu letnim), pogłębiają niskie stany wód w ciekach i mogą być przyczyną susz o charakterze: atmosferycznym, glebowym i hydrologicznym. Gmina Sieroszewice położona jest w obszarze wielkich deficytów wód, co jest związane z faktem, że opady są tutaj zdecydowanie niższe od średniego opadu rocznego z wielolecia dla Polski. Suszom mogą powszechnie towarzyszyć pożary, a obszary szczególnie podatne na ich występowanie to lasy.

Na terenach eksploatacji powierzchniowej może dojść do osuwania się mas ziemnych przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji. Sposób prowadzenia eksploatacji określony zostanie w Projekcie zagospodarowania złoża i w Planie Ruchu Zakładu Górniczego do których to ustaleń musi się zastosować prowadzący eksploatację. Tereny eksploatacji oddalone są od siedzib ludzkich. Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych. Na terenach eksploatacyjnych wprowadzono zakaz składowania odpadów.

Na obszarze gminy Sieroszewice występuje zagrożenie procesami osuwania się mas ziemnych. Na terenie gminy istnieje 5 osuwisk (nieaktywnych) oraz 7 terenów zagrożonych ruchami mas ziemnych.

Osuwiska nieaktywne (lub nieaktywne fragmenty osuwisk) obejmują tereny objęte ruchami koluwiów przed ponad 50 laty. Nie oznacza to jednak, że tereny te nie podlegają procesom przemieszczania koluwiów, czego dowodnym przykładem są obserwacje z roku 2010 (np. Łazki - gm. Czernichów, woj. śląskie; Piaski Drużków - gm. Czehów; Szczepanowice - gm. Pleśna, woj. małopolskie). Nie można traktować też, jako zupełnie nieaktywnego (zamarłego) fragmentu osuwiska, który znajduje się ponad lub poniżej strefy aktywnej lub okresowo aktywnej. Sugeruje się, aby na osuwiskach nieaktywnych ograniczać budownictwo (zwłaszcza wielkokubaturowe, ciężkie), a ewentualnie planowane inne obiekty posiadały wykonaną wcześniej dokumentację geologiczno-inżynierską określającą warunki podłoża w kontekście ewentualnego ruchu koluwiów.

Na terenach zagrożonych ruchami masowymi budownictwo może być dopuszczone, ale po wykonaniu wcześniejszego rozpoznania geotechnicznego, a nawet geologiczno-inżynierskiego, określającego warunki podłoża w kontekście ewentualnego powstania osuwisk, stateczności stoków/zboczy. Rozpoznanie to powinno zakończyć się opracowaniem stosownej dokumentacji w formie pisemnej i powinno zawierać wnioski odnośnie zaniechania budownictwa na danym terenie, bądź jego dopuszczenia po spełnieniu odpowiednich zaleceń. Trzeba pamiętać o właściwym zakwalifikowaniu takich obszarów do badań, zgodnie z Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. U. z 2012 r., poz. 463). Tereny zagrożone ruchami masowymi z zasady powinny być użytkowane ekstensywnie.

Na terenach rolnych problemem jest utylizacja gnojowicy powstającej w dużych ilościach. Wykorzystanie rolnicze gnojowicy, poprzez nawożenie jest możliwe po uprzednim jej sezonowaniu. Tereny mogące przyjąć nawóz powinny zostać wyznaczone z dala od siedlisk, ujęć wody i cieków wodnych oraz poza strefami ochronnymi wód podziemnych. Należy się bezwzględnie stosować do obowiązujących w tym zakresie przepisów i zaleceń sanitarnych. W Studium zapisano minimalizowanie konfliktu funkcji mieszkaniowej z terenami gruntów rolniczych, gdzie występuje oddziaływanie odorów, opryski upraw, wywiewanie/pylenie gleb, dymienie kotłowni ogrodnich.

Uciążliwa dla niektórych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo-usługową może być emisja substancji zapachowych. Zaznaczyć należy, że tylko niektóre tereny RM i RU położone są bliżej terenów mieszkaniowych. Zapachy te mogą być znacznie ograniczone poprzez działania określone w „Kodeksie przeciwdziałania uciążliwości zapachowej” opracowanym przez

Departament Ochrony Powietrza i Klimatu Ministerstwa Środowiska w 2016 r. Wg ww. Kodeksu należy m. in. przestrzegać zasad, aby:

- nawozy organiczne zostały wymieszane z glebą (przyorane) najlepiej w ciągu kilku godzin i nie później niż w okresie 1 doby od wywiezienia na pole;
- stosować nawozy na nieobsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny;
- nawozy były równomiernie rozmieszczone na całej powierzchni pola lub użytku zielonego;
- przechowywać płynne i stałe odchody zwierząt i odpady w specjalnych, szczelnych zbiornikach lub na płytach usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody wiejskiej, zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, a przede wszystkim od studni, stanowiącej źródło zaopatrzenia w wodę dla ludzi i zwierząt;
- stosować zbiorniki na płynne odchody zwierzęce oraz bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia nieczystości ciekłych, posiadających nieprzepuszczalne dno i ściany oraz szczelną pokrywę z otworem wejściowym i otworem wentylacyjnym.

Część z ww. zaleceń określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2019 r. poz. 1826).

Ogólne zasady dotyczące właściwego przechowywania nawozów regulują przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2021, poz. 76).

Na terenie Gminy Sieroszewice nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, a na dzień dzisiejszy nie wnioskowano o taką inwestycję. Ewentualne nowe zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Zakłady takie mogą powstać tylko i wyłącznie na terenach AG i muszą zostać określone w planach miejscowych.

W prawidłowym funkcjonowaniu istniejących na terenie gminy przedsięwzięć zawsze istnieje ryzyko wystąpienia awarii, które jest trudne do określenia i zminimalizowania w ustaleniach Studium (np. wystąpienie pożaru, eksplozja lub wyciek paliwa w trakcie transportu, awaria sieci kanalizacyjnej lub wodnej, awaria sieci gazowych, linii elektroenergetycznych, i inne).

Zagrożeniem dla środowiska i pośrednio zdrowia ludzi może być niepełne zrealizowanie ustaleń Studium (np. w zakresie uzbrojenia terenów, zagospodarowania odpadów) lub późniejsze zaniedbania w eksploatacji.

Funkcjonowanie i rozbudowa systemu energetycznego gminy wiąże się z ograniczeniami w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów położonych pod liniami energetycznymi i w ich najbliższym sąsiedztwie. Linie i urządzenia energetyczne wpływają także na ludzi. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych zawarte jest w odpowiednich rozdziałach Prognozy.

Zalesienia poprzez oczyszczanie atmosfery i regulację klimatu przyczynią się do poprawy warunków klimatycznych, a więc w szerszym wymiarze także warunków życia społeczeństwa. W dalszej perspektywie większa różnorodność przyrodnicza lasu stworzy szersze możliwości wykorzystania go dla potrzeb gospodarczych i społecznych zapewniając miejsca pracy, zaopatrzenie w budulec, opał, tereny penetracji turystycznej.

Realizacja zamierzeń sformułowanych w Studium jest ukierunkowana na rozwój gospodarczy gminy, na wzrost miejsc pracy w sektorze pozarolniczym, co ma znaczenie dla zmniejszenia ukrytego bezrobocia. Lokalizacja istniejących elektrowni wiatrowych i projektowanych fotowoltaicznych będzie stanowiła dochód dla rolników wydzierżawiających grunty i będą to wpływy do budżetu gminy. Działania takie mają charakter prospołeczny.

3.10. Pozostałe zagrożenia dla środowiska wynikające z ustaleń projektu Studium

Elektrownie jako przeszkody lotnicze

W Studium ustala się, że projektowane budowle muszą być zgodne z rozporządzeniem w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska poważna awaria jest to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Na terenie gminy Sieroszewice objętej Studium nie znajduje się żaden zakład zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie projektuje się. Ewentualne nowe zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Zakłady takie mogą powstać tylko i wyłącznie na terenach AG i muszą zostać określone w planach miejscowych.

Istniejące elektrownie wiatrowe w warunkach nadzwyczajnych mogą być przyczyną katastrofy budowlanej. Wymaga to odsunięcia wież elektrowni, co najmniej na odległość równą ich wysokości plus długość skrzydła wirnika od układów komunikacyjnych i układów sieciowych oraz zabudowy. Wiatraki powinny być także odsunięte na podobną odległość od lasów. Na terenie gminy Sieroszewice warunki te są spełnione.

Linie energetyczne, a zwłaszcza wysokiego napięcia, stanowią potencjalne zagrożenia ze względu na możliwość wystąpienia awarii mechanicznej. Awarie te mogą się zdarzyć w katastroficznych warunkach atmosferycznych (huragany), gdy zdarzy się złamanie lub przewrócenie słupa, odpadnięcie przewodu itp. Innym przypadkom uszkodzeń mechanicznych zapobiega się poprzez stworzenie odpowiednich zabezpieczeń technicznych. Awarie elektryczne linii nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla ludzi i środowiska, gdyż w przypadku ich występowania linia jest automatycznie wyłączona.

Na terenie gminy znajdują się odwierty gazu ziemnego: odwierty niezagospodarowane – zlikwidowane: Wysocko -5, Antonin – 4, Sadowie-2, Raduchów-1, Raduchow-2.

Istniejące urządzenia techniczne związane z eksploatacją złóż gazu ziemnego stanowią ograniczenia w zabudowie, tj. posiadają strefę ochronną (dotyczy zlikwidowanych odwiertów) która wynosi:

- 5 m wokół zlikwidowanych odwiertów gazowych znajdujących się w granicach administracyjnych gminy, zgodnie z projektem likwidacji odwiertu, na podstawie § 98 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r. poz. 812).

Na zlikwidowanym odwiercie zabrania się wznoszenia jakichkolwiek obiektów.

W przypadku zgazyfikowania wsi należy zachować odległości wymagane przepisami odrębnymi od projektowanych sieci gazowych.

Na terenie oczyszczalni nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą być związane z sytuacjami awaryjnymi. W sytuacjach awaryjnych podstawowych obiektów i urządzeń osadowych należy przewidzieć możliwość okresowego magazynowania osadów w otwartym zbiorniku ziemnym.

W przypadku zbiornika retencyjnego nadzwyczajne zagrożenie środowiska mogłoby nastąpić wskutek przerwania przegrody rzecznej w sytuacji nadzwyczajnej, a także w przypadku skażenia wód

zbiornika. Przedsięwzięcie polegające na budowie zbiornika retencyjnego nie zalicza się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

Zagadnienie awarii pozostałych istniejących elementów infrastruktury i komunikacji zostało omówione w rozdziale III pkt 3.8.

Gospodarka odpadami

Koordinacja działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy należy do kompetencji Urzędu Gminy Sieroszewice. Dokumentem, na podstawie którego prowadzona jest gospodarka odpadami na obszarze całej gminy jest regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie i przepisy odrębne, a sposób gromadzenia odpadów winien zabezpieczać środowisko przed zanieczyszczeniem.

Segregowane odpady komunalne zebrane z terenu gminy Sieroszewice trafiają do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów dla gminy Sieroszewice znajduje się na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Rososzycy. Punkt jest wyposażony w pojemniki, do których mieszkańcy mogą wrzucać określone rodzaje odpadów. Właściwe urządzenie tego punktu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zapewnienie wywozu tych odpadów nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a nawet może przyczynić się do ochrony, gdyż mieszkańcy nie będą wyrzucać tych odpadów w przypadkowe miejsca na terenie gminy.

Wraz z rozwojem przestrzennym gminy należy spodziewać się wzrostu ilości odpadów. Zgodnie z kierunkami zmian w strukturze przestrzennej zapisanych w Studium, przewiduje się wzrost terenów osadniczych. Spowoduje to z pewnością powiększenie ilości odpadów, ale też zakres selektywnej zbiórki odpadów, pozwalającej na powtórne ich wykorzystanie będzie poszerzany.

W gminie Sieroszewice, dominującą grupą wśród wytwarzanych odpadów przemysłowych, zgodnie z Katalogiem odpadów, stanowią: grupa 02 czyli odpady z rolnictwa, sadownictwa, leśnictwa i przetwórstwa żywności i grupa 15 stanowiąca odpady opakowaniowe. Dominującym kierunkiem gospodarowania nimi, jest ich odzysk.

Efektom funkcjonowania produkcji rolniczej są odchody zwierzęce oraz odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Do innych odpadów powstających w efekcie produkcji rolnej należą opakowania po pestycydach. Ich zagospodarowanie odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osady ściekowe to osad pochodzący z oczyszczalni ścieków, komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych i im podobnych. Są one zagospodarowywane poprzez wapnowanie i odwadnianie oraz workowanie a następnie przekazywanie na składowisko odpadów w celu ostatecznego składowania.

Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi będzie prowadzone zgodnie z ustawą o odpadach i regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie. Odpady niebezpieczne, powinny być odbierane przez specjalistyczne firmy posiadające zezwolenie na ich odzysk lub unieszkodliwianie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zapisy Studium dotyczące gospodarki odpadami są proekologiczne i nie będą wpływać negatywnie na środowisko. Sposób magazynowania odpadów powinien zabezpieczać środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

Pole elektromagnetyczne

Na terenie gminy Sieroszewice, objętej Studium, czynnikiem mogącym powodować pewne oddziaływania negatywne na środowisko jest pole elektromagnetyczne wytwarzane przez przewody istniejącej linii elektroenergetycznej 400 kV i linii elektroenergetycznych 15 kV w czasie ich eksploatacji. Linie te stanowią ograniczenie dla rozwoju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności. Wymagają one bowiem ochrony przed polami elektromagnetycznymi. Wzdłuż linii elektroenergetycznej 400 kV ustala się pas technologiczny o szerokości 56,0 m (po 28,0 m od osi linii w obu kierunkach), dla którego obowiązują ograniczenia użytkowania i zagospodarowania terenu.

W Studium zapisano, że dla terenów znajdujących się w pasie technologicznym obowiązują następujące ustalenia:

1. W pasie technologicznym linii:

- a) ustala się zakaz realizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na stały pobyt ludzi tj.:
- zakazuje się lokalizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej typu szkoła, szpital, internat, żłobek, przedszkole i podobne,
 - zakazuje się lokalizowania miejsc stałego przebywania ludzi w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, turystyczną i rekreacyjną,
- b) docelowe warunki lokalizacji wszelkich obiektów należy uzgodnić z gestorem sieci,
- c) zakaz tworzenia hałd, nasypów oraz sadzenia pod linią roślinności wyższej niż 3,0 m.

2. zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z gestorem sieci, który określi maksymalną wysokość drzew i krzewów.

Oddziaływanie ponadnormatywne linii na środowisko mieści się w granicach pasa technologicznego. W gminie Sieroszewice w obrębie tego pasa nie ma zlokalizowanych budynków mieszkalnych. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się liniami średniego napięcia 15 kV ze stacjami transformatorowymi 15/0,4kV oraz liniami niskiego napięcia, głównie napowietrznymi.

Wzdłuż linii elektroenergetycznych należy wydzielić pas terenu ochronnego:

- 15 kV – 5 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii,
- 0,4 kV – 3 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii (ze względu na skalę nie uwidocznione na rysunku studium).

W szerokości ww. pasów terenów ochronnych nie należy lokalizować budynków, budowli takich jak maszty oraz zieleni wysokiej. Zakazuje się dokonywania nasadzeń zieleni w odległości 1,5 m od osi istniejących elektroenergetycznych linii kablowych.

Wzdłuż trasy linii elektroenergetycznych o napięciu do 45 kV określa się pas techniczny, w którym, przy dowolnym stanie pracy turbiny wiatrowej, nie może znaleźć się jakikolwiek jej element (w szczególności łopaty turbiny). Oś symetrii pasa technicznego wyznaczać powinny słupy. Szerokość pasa technicznego dla linii napowietrznych jednotorowych o napięciu do 1kV wynosi 20 m, natomiast o napięciu od 1 kV do 45 kV wynosi 25 m.

W studium ustalono zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej sieci poprzez jej rozbudowę i budowę nowych sieci.

Wszystkie istniejące na obszarze urządzenia elektroenergetyczne należy wkomponować w projektowane zagospodarowanie terenu, zachowując bezpieczne odległości zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są także stacje bazowe telefonii komórkowej w Sieroszewicach, Bibiankach, Wielowsi, Strzyżewie, Masanowie. Z uwagi na rodzaj obiektów, na których są one montowane (wysokie wieże) promieniowanie wytwarzane przez te urządzenia w większości przypadków występuje w miejscach niedostępnych dla ludzi. Lokowanie obiektów i urządzeń związanych z funkcjonowaniem telefonii komórkowej należy prowadzić tak, aby oddziaływanie zostało ograniczone do granic terenu, na którym się znajdują. W przypadku elektrowni wiatrowych nie wyznacza się stref oddziaływania ze względu na oddziaływanie pola magnetycznego i elektrycznego. Siłownia wiatrowa posiada generator energetyczny umieszczony w gondoli, na dużej wysokości i pola te nie będą miały negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Realizacja ustaleń Studium w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii i rozwiązań technicznych nie powinna oddziaływać negatywnie na ludzi i środowisko.

Ponadto oddziaływanie pól elektromagnetycznych związane będzie z urządzeniami, które mogą być umieszczone w obiektach produkcyjnych, magazynowych, składowych i usługowych, a także z urządzeniami domowymi na terenach mieszkaniowych, w budynkach biurowych i socjalnych.

Zgodnie z ustawą o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych nie obowiązuje zakaz lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w tym infrastruktury telekomunikacyjnej.

VII. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie Studium

1. Ocena zgodności ustaleń projektu Studium z warunkami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym określone zostały walory przyrodnicze i predyspozycje terenu do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej. Ustalenia Studium uwzględniają uwarunkowania określone w Ekofizjografii.

2. Ocena zgodności ustaleń Studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska przyrodniczego

Przy sporządzaniu niniejszego opracowania uwzględniono przepisy odrębne dotyczące ochrony środowiska, przyrody, planowania przestrzennego, ochrony dóbr kultury i itp. Zapisy Studium respektują w całości obowiązujące przepisy prawne związane z ochroną środowiska na terenach przebywania i obsługi ludności. Dotyczy to m. in. ustalania standardów akustycznych, odprowadzania ścieków bytowych, przemysłowych oraz wód i ścieków opadowych i roztopowych, magazynowania i wywożenia odpadów, pól elektromagnetycznych, jakości ziemi.

Ustalenia Studium respektują obowiązujące przepisy prawne, które zostały uaktualnione w stosunku do obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice.

Dotyczy to spełnienia ochrony jakości środowiska w zakresie standardów emisyjnych, jakości powietrza oraz teren ten funkcjonować będzie w oparciu o uregulowaną gospodarkę wodno – ściekową i uporządkowaną gospodarkę odpadami.

2. Ocena struktury funkcjonalno – przestrzennej

Struktura funkcjonalno – przestrzenna przedstawiona w projekcie Studium jest zgodna z wymaganiami ochrony środowiska, a także z potrzebami funkcjonalnymi i innymi zamierzeniami gminy i inwestorów. Przyjęty kierunek zagospodarowania przestrzennego obszarów objętych Studium jest generalnie zgodny z przesłankami kształtującymi układ funkcjonalno - przestrzenny gminy.

VIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Planowane w Studium gminy Sieroszewice rozwiązania w znacznym zakresie mają na celu zapobieganie jak i ograniczanie oddziaływań szkodliwych dla środowiska i negatywnie wpływających na zdrowie i życie ludzi. Analiza zapisów Studium daje podstawę do stwierdzenia, iż realizacja ustaleń Studium nie będzie wywoływać znaczących oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym przedmiot i cele ochrony obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Proсны”, obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” (przylega do zachodniej granicy gminy Sieroszewice) i znacznie oddalonych o ok. 8 km Obszar Natura 2000 OSO „Dolina Baryczy” PLB 020001 i Obszar Natura 2000 SOO „Ostoja nad Baryczą” PLH020041.

Niemniej jednak każde ustalenia Studium będzie miało wpływ na stan i funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Wpływ ten będzie krótkotrwały, długotrwały,

bezpośredni, pośredni, stały, często pozytywny. Konieczne jest sformułowanie generalnych zasad postępowania w zakresie ochrony walorów środowiska przyrodniczego.

Poniżej przedstawiono zatem, najistotniejsze rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko projektu Studium dla gminy Sieroszewice.

• **ochrona jakości wód podziemnych i powierzchniowych :**

- należy uwzględnić budowę zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna”
- doliny rzeczne należy wyłączyć z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej. Dopuszczalne jest zagospodarowanie jako wykorzystanie terenów pod rekreację i wypoczynek, pod warunkiem, że nie będzie ono ingerować w przekrój doliny oraz nie zaburzy ciągłości i funkcji przyrodniczych ekosystemu oraz funkcji rzeki jako korytarza ekologicznego,
- zaleca się by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, zwłaszcza na terenach tworzących system przyrodniczy gminy, przebudowa taka wymaga uzgodnienia z właściwymi organami,
- od istniejących rowów melioracyjnych należy zachować wymagane przepisami odrębnymi odległości dla wykonywania robót związanych z eksploatacją i utrzymaniem rowów, dopuszcza się ich przykrycie,
- w celu ochrony wód powierzchniowych należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Konieczne jest kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarki odpadami,
- w ochronie środowiska ważne znaczenie ma ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, poprzez sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenach zainwestowanych (przede wszystkim na obszarach wiejskich jednostek osadniczych), wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej,
- obowiązuje wymóg prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowanie wszelkich przepisów i norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych,
- należy zastosować środki techniczne i technologiczne dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami zgodnie z przepisami odrębnymi,
- adaptuje się istniejące strefy ochrony bezpośredniej ujęć wody;
- należy przestrzegać rygorów obowiązujących w strefach ochronnych ujęć wody,
- wyznaczać strefy ochrony pośredniej dla nowych ujęć wody przeznaczonej do celów komunalnych (uzależnione od budowy geologicznej),
- ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej;
- zachowanie określonej w przepisach odrębnych odległości od brzegów cieków wodnych i odległości ogrodzenia od brzegów cieków i zbiorników wodnych,
- ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych,
- odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie. W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków,
- odprowadzenie ścieków innych niż bytowe, w tym ścieków przemysłowych, po uprzednim oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi, do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych, przyzakładowych oczyszczalni ścieków,
- zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być sytuowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich sytuowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz na terenach zalewowych.
- zakaz zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi i zahamowanie degradacji środowiska gruntowo-wodnego,
- odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- nakaz stosownego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem zanieczyszczeń,

- zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji,
 - wyposażenie terenów w systemy odprowadzania wód opadowych z wszelkich dróg wewnętrznych, placów, parkingów, dojazdów o utwardzonej nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej po jej rozbudowie,
 - w razie braku możliwości przyłączenia do ww. sieci dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi należy wyposażyć w systemy odprowadzania wód opadowych. Przed odprowadzeniem wód opadowych w/w substancje należy usunąć do wartości określonych w przepisach odrębnych,
 - rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody,
 - zaleca się na terenach wiejskich, ciągów pieszorowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych, 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.
- **ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez:**
 - zaopatrzenie w energię ciepłą, w zależności od potrzeb, z zastosowaniem nośników energii charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi (gaz płynny, olej, energia elektryczna, energia słoneczna itp.); w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów,
 - gospodarka ciepła powinna być dostosowana do ustaleń Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
 - modernizacja istniejących kotłowni lokalnych,
 - zaleca się budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych.
 - obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej,
 - promować i w miarę możliwości stosować systemy oparte na odnawialnych źródłach energii,
 - **ochrona przed hałasem:**
 - poprawę stanu dróg zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego,
 - obowiązuje zapewnienie standardów akustycznych w stosunku do terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - w przypadku wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zastosować środki techniczne i technologiczne, które zapewnią obniżenie poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych,
 - tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania szlaków komunikacyjnych) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych,
 - **ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:**
 - należy przestrzegać obowiązujących norm wynikających z przepisów odrębnych odnośnie ograniczania promieniowania elektromagnetycznego,
 - **ochrona powierzchni ziemi łącznie z glebą:**
 - zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem potrzeb wynikających z realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze mieszkańców;

- należy podejmować ogólne działania na rzecz poprawy jakości środowiska w celu zmniejszenia ilości szkodliwych substancji przenikających do gleb poza tym należy wdrażać działania zapobiegające erozji, jak np. nasadzenia śródpolne i przydrożne,
 - promować i w miarę możliwości stosować nowoczesne, bezpieczne dla środowiska technologie rolnicze,
 - ograniczać przeznaczanie gleb o wysokich klasach bonitacji na cele nierolnicze lub nieleśne,
 - przeciwdziałać chemizacji gleb pośrednio poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
 - racjonalnie stosować zabiegi związane z wapnowaniem, nawozy sztuczne i środki ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych
 - nadmiar mas ziemnych powstałych w trakcie realizacji obiektów budowlanych, zwłaszcza czaszy zbiornika retencyjnego należy wykorzystać do celów rekultywacyjnych, a nadmiar wywieźć na miejsce wskazane przez Wójta celem dalszego ich wykorzystania.
- **surowce mineralne**
 - konieczność rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji,
 - rekultywacja terenów w kierunku rolnym, leśnym lub wodnym, w tym umożliwiające późniejsze wprowadzenie rekreacji,
 - wykorzystanie mas ziemnych do rekultywacji terenów zdegradowanych,
- **poprawa bilansu i ochrona obszarów zielonych:**
 - zachowanie systemu ekologicznego gminy (obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych),
 - należy chronić naturalne ekosystemy pozostawiając je w możliwie nienaruszonym stanie,
 - obowiązuje pokrycie zielenią wszelkich powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych, realizacja zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych neutralizujących negatywny wpływ na przyległy teren.
 - na obszarze terenów leśnych i planowanych zalesień nie dopuszcza się lokalizacji zabudowy, za wyjątkiem obiektów związanych z produkcją i obsługą gospodarki leśnej, służącej edukacji leśnej, leśniczówek,
 - w zagospodarowaniu terenów położonych w rejonie planowanej granicy rolno - leśnej zaleca się stworzyć odpowiednie warunki dla kształtowania strefy ekotonowej lasu i właściwej, ekologicznej krawędzi lasu,
 - zwiększanie lesistości gminy poprzez zalesianie terenów o najmniej urodzajnych glebach,
 - wyznaczać dla terenów poeksploatacyjnych rolno, leśny i wodny kierunek rekultywacji,
 - ograniczenie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne,
 - utrzymanie, wzbogacanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych, przydrożnych pełniących ważne funkcje ekologiczne i retencyjne, szczególnie w związku z planowanym wycięciem lasów pod zbiornik „Wielowieś Klasztorna”,
 - utrzymać oczka wodne i odtworzyć zarastające stawy, budować nowe stawy jako obszary naturalnej retencji, co przyczynia się do utrzymania i wzrostu bioróżnorodności,
- **ochrona walorów środowiska kulturowego:**
 - wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej „A” – wszelkie działania inwestycyjne podejmowane w ramach remontów, przebudowy oraz modernizacji, w tym kolorystyka elewacji wymagają zgody i akceptacji służb konserwatorskich,
 - wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej „B” – wszystkie obiekty o wartościach kulturowych mogą podlegać modernizacji i przebudowie w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi,
 - ochrona układu dróg oraz zieleni, w tym zwłaszcza parków pałacowych i dworskich,
 - uzgadnianie decyzji administracyjnych dotyczących inwestycji mogących naruszyć układ urbanistyczny oraz substancji obiektów zabytkowych z właściwymi służbami konserwatorskimi, tzn. wszelkich prac budowlanych dotyczących wyglądu zewnętrznego i gabarytów.
 - ochrona zabytków archeologicznych – w razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym odpowiednie służby.

- **gospodarka odpadami:**

- gospodarkę odpadami komunalnymi należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami na zasadach ustalonych na obszarze gminy, a sposób gromadzenia odpadów winien zabezpieczać środowisko przed zanieczyszczeniem; gospodarka odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne powinna być prowadzona zgodnie z wymogami przepisów ochrony środowiska i ustawą o odpadach,
- dalsze funkcjonowanie na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,

- **poważne awarie:**

- ewentualne nowe zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Zakłady takie mogą powstać tylko i wyłącznie na terenach AG i muszą zostać określone w planach miejscowych; obecnie na terenie gminy brak takich zakładów,
- wyznaczenie stref ochronnych wokół odwiertów gazu.

Realizacja ustaleń Studium w wielu przypadkach wymuszać będzie kompensację przyrodniczą związaną z negatywnymi oddziaływaniami niektórych rozstrzygnięć na środowisko. Kompensacja będzie realizowana przez :

- obowiązek kształtowania powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie,
- rekultywację terenów zdewastowanych,
- przeznaczenie terenów pod zalesienie,
- zadrzewienia przydrożne i śródpolne.

W kwestii zapobiegania i ograniczania innym skutkom zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałaniu poważnym awariom należy uznać, iż w wielu przypadkach odpowiednie zagospodarowanie terenów (zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi) i przestrzeganie przepisów szczególnych może odgrywać kluczową rolę w ograniczaniu ryzyka narażenia życia i zdrowia ludzi na potencjalne zjawiska katastroficzne.

IX. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Studium

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy obejmują przede wszystkim powiększenie terenów osadniczych, tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej, tereny leśnej przestrzeni produkcyjnej, w tym zalesienia, wyznaczenie nowych terenów aktywizacji gospodarczej (w tym m.in. produkcyjno-składowo-magazynowych), terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich, terenów usługowych, tereny infrastruktury technicznej, eksploatacji powierzchniowej, istniejące elektrownie wiatrowe i planowane fotowoltaiczne, zbiorniki retencyjne, itp.

Jako podstawę przy przeznaczaniu terenów na określone cele przyjęto ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój, a przy określeniu zasad zagospodarowania i zabudowy przede wszystkim wyłączone z zabudowy obszary ważne dla prawidłowego funkcjonowania środowiska, a następnie wyznaczono tereny predysponowane dla rozwoju funkcji osadniczych, produkcyjnych i lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych. Elektrownie wiatrowe są zlokalizowane na mocy decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ocenia się, że przyjęte rozwiązania dotyczące określenia terenów pod funkcje osadnicze są właściwe i w związku z tym nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do zaproponowanej w Studium struktury przestrzennej.

Wprowadzono także szereg działań na rzecz poprawy potencjału ekologicznego gminy, m.in. zachowując korytarze ekologiczne, lasy, parki, ustalając zalesienia i zadrzewienia. Są to rozwiązania, które należy w pełni aprobować, trudno zatem podać rozwiązania alternatywne.

W przypadku lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, głównie elektrowni fotowoltaicznych, zaproponowano najmniej konfliktowe tereny dla lokalizacji wraz ze strefami ochronnymi. Alternatywą mogłaby być rezygnacja z budowy elektrowni. W obliczu konieczności produkcji energii ze źródeł alternatywnych, jako najmniej szkodliwych dla środowiska, wydaje się zasadne wyznaczenie terenów pod lokalizację fotowoltaiki wraz z infrastrukturą.

Rozwiązaniem alternatywnym byłaby rezygnacja z budowy zbiornika retencyjnego na Prośnie. Byłby to jednak wariant niekorzystny ze względu na występowanie obszarów zagrożenia powodziowego na znacznych terenach wzdłuż rzeki Proсны. Poza tym nie można byłoby wykorzystywać wody do produkcji rolniczej o charakterze specjalistycznym, do nawodnień czy stworzenia bazy dla ochrony przeciwpożarowej okolicznych lasów. Nie mogłaby się także rozwijać rekreacja przy zbiorniku.

Rozwiązaniem alternatywnym jest także budowa zbiornika o innych parametrach, co jest opisane w decyzji środowiskowej.

Opisany w prognozie wariant budowy zbiornika jest wariantem I. Wariant II obejmuje budowę zbiornika o powierzchni zalewu 1370,0 ha przy NPP 124 m n.p.m. i pojemności 38,9 mln m³. Zakłada on budowę dodatkowej zapory bocznej o długości ok. 2,5 km łączącej brzeg w rejonie zapory czołowej z brzegiem w rejonie m. Raduchów.

Wariant III dotyczy budowy zbiornika o powierzchni zalewu 1226,0 ha przy NPP 124 m n.p.m. i pojemności 29,1 mln m³. W tym wariantcie zapora wykonana byłaby w najwyższym miejscu doliny pomiędzy miejscowościami Raduchów i Przystajnia. Jednakże jego pojemność 35,3 mln m³ przy Max PP 125 m n.p.m. stanowiłaby 99,15 % pojemności niezbędnej do przechwycenia fali powodziowej WWQ_{1%}. Zbiornik przy tych parametrach pozostawałby praktycznie suchy.

Wariant IV przewiduje budowę polderu w miejscu planowanego zbiornika o powierzchni zalewu 1439,2 ha przy Max PP 123,15 m n.p.m. i pojemności 35,6 mln m³. Polder użytkowany byłby rolniczo, a w sytuacji powodzi wypełniałby się wodą. Po przechwyceniu fali powodziowej polder byłby stopniowo opróżniany. W ten sposób posiadałby funkcje jedynie przeciwpowodziową.

Wyboru wariantu do realizacji dokonano w oparciu o analizę celów jakie planowanemu zbiornikowi postawił inwestor i które wynikają ze strategicznych dokumentów planistycznych z zakresu gospodarki wodnej, Z PGWdO, Masterplanu oraz raportu oddziaływania na środowisko wynika, że w decyzji środowiskowej uznano, iż nadrzędnym celem zbiornika jest ochrona przeciwpowodziowa Kalisza przed powodzią w zlewni górnej Warty i Proсны. Drugim w kolejności celem jest retencja w związku z ochroną przed suszą. Pozostałe cele to melioracje na potrzeby rolnictwa, energetyka, rekreacja, aktywizacja działalności gospodarczej na terenach wokół zbiornika, rozwój agroturystyki. Z decyzji środowiskowej na podstawie raportu oddziaływania na środowisko wynika, że nadrzędnym interesem publicznym jest zarówno przechwycenie fali powodziowej na Prośnie i zredukowanie jej do wielkości nieszkodliwej dla Kalisza, jak i ochrona zasobów wód podziemnych w ramach ochrony przed suszą.

Obecnie w Polsce retencjonujemy zaledwie 6,5% wody, a potrzebujemy przynajmniej dwa razy więcej, aby skutecznie przeciwdziałać zarówno skutkom suszy, jak i powodzi.

Celem gospodarki wodnej jest dwukrotne zwiększenie retencji w Polsce. Przykładowo w Hiszpanii retencja sięga 45% przy 1900 zbiornikach. U nas jest ich 100. Mamy więc dużo do zrobienia. Obecny plan zakładający dwukrotne zwiększenie retencji jest przewidziany do 2027 roku. Potem zapewne pojawią się kolejne założenia, ponieważ retencję w Polsce trzeba stopniowo zwiększać. Nasz kraj należy do najuboższych w zasoby wodne w całej Europie! Na jednego mieszkańca przypada u nas trzy razy mniej wody, niż na przeciętnego Europejczyka. A w czasie suszy – zasobność ta spada o kolejnych 50%. Dlatego konieczne są kompleksowe działania, dla zachowania zasobów wodnych na poziomie, który będzie wystarczający dla rosnącej populacji mieszkańców Polski, dla rolnictwa i innych gałęzi gospodarki. Tak więc budowa zbiornika jest wskazana.

W przypadku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które mogłyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Eksploatacja wszelkich inwestycji, zarówno nowych jak i

modernizowanych, jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych, z punktu widzenia współczesnej wiedzy, oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych. Wskazać jednak należy na brak badań dotyczących zanieczyszczeń środowiska odnoszących się do gminy.

X. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

W związku z faktem, że wprowadzenie w życie ustaleń planu przyniesie w efekcie przemiany środowiskowe, stan środowiska należy objąć stałą kontrolą w celu zidentyfikowania i ograniczenia skutków najbardziej niekorzystnych.

Organem realizującym zadania Państwowego Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu (RWMS w Poznaniu).

Niezależnie od ww. instytucji Wójt gminy Sieroszewice zobowiązany jest przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski, uwagi i zalecenia przyczynią się do uzupełnienia ewentualnych uchybień w tym zakresie, a tym samym poprawy stanu środowiska na danym terenie. Ponadto kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzą instytucje do tego powołane.

Po zrealizowaniu ustaleń Studium proponuje się monitoring poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem Studium) lub w ramach indywidualnych zamówień oraz kontrolę i ocenę zgodności wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną z ustaleniami Studium.

Po zrealizowaniu inwestycji dopuszczonych w ustaleniach Studium, wskazany jest monitoring:

- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (1 raz w roku),
- kontrola i ocena zgodności wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną z ustaleniami Studium (raz na 2 lata),
- kontrola na etapie realizacji nowych zbiorników bezodpływowych pod kątem ich szczelności,
- kontrola dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych (1 raz w roku),
- badanie czystości wody w ciekach wodnych (raz na rok),
- kontrola zachowania wymaganych powierzchni biologicznie czynnych w oparciu o inwentaryzację urbanistyczną (raz na 2 lata),

Przy przeprowadzaniu analiz i monitorowaniu skutków realizacji ustaleń Studium możliwe jest wykorzystanie sporządzonych uprzednio prognoz, raportów i ocen oddziaływania na środowisko. Dokumenty te stanowią istotne źródło danych niezbędne do analizy środowiska na danym terenie.

Elementy środowiska w przypadku zbiornika retencyjnego będą monitorowane przez zarządzającego zbiornikiem i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

XI. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Na podstawie zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice można stwierdzić, że planowane zamierzenia nie wskazują na możliwość

jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć terytorium innych państw. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyć jedynie obszaru gminy, a oddziaływania na środowisko będą miały charakter przede wszystkim lokalny. Ponadto zaznaczyć należy, że gmina Sieroszewice nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami innych państw.

Planowane zagospodarowanie nie będzie również negatywnie oddziaływać na gminy sąsiednie. Oddziaływania negatywne na terenie gminy mają charakter lokalny i ich rozwiązanie może być dokonane działaniami i środkami lokalnymi.

XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.), zobowiązuje do przedstawienia dokumentu analizującego oddziaływania związane z realizacją ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko i jest wdrożeniem do polskiego prawa odpowiedniej dyrektywy UE. Prognoza została opracowana zgodnie z obowiązującymi ustawami i dyrektywami.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona do *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice*. Podstawą sporządzenia Studium są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.),
- Uchwała nr VII/81/2019 Rady Gminy Sieroszewice z dnia 25 czerwca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice”.

oraz dyrektywę unijną.

Celem prognozy opracowanej dla potrzeb *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice* jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania ustaleń Studium na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będących potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

W prognozie oddziaływania na środowisko dokonano identyfikacji najważniejszych uwarunkowań ekofizjograficznych na tle uwarunkowań przyrodniczych w skali gminy i w skali regionalnej. Prognoza oddziaływania na środowisko ma dostarczyć wiarygodnej i wszechstronnej informacji o potencjalnych oddziaływaniach jakie mogą być rezultatem wdrażania ustaleń Studium do realizacji. Podstawowym celem przeprowadzonej prognozy było określenie na ile ustalenia Studium przyczynią się do wdrażania zrównoważonego rozwoju, a działania w niej zawarte gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie. Jest to postępowanie wskazane z uwagi na konstytucyjny zapis o potrzebie rozwiązywania problemów ochrony środowiska zgodnie ze wspomnianą zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zakres niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, szczegółowość opracowania zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ostrowie Wlkp.

W prognozie dokonano głównie:

- analizy uwarunkowań przyrodniczych i oceny stanu środowiska,
- analizy celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu studium,

- oceny przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń studium, w tym: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne,
- oceny rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń studium.

Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Sieroszewice wykazała konieczność opracowania Studium w granicach całej jednostki administracyjnej ze względu na jego dezaktualizację oraz złożone wnioski mieszkańców.

Przy wykonaniu Prognozy uwzględniono opracowania, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Są to m.in. dokumenty Unii Europejskiej regulujące sprawy związane z wprowadzaniem w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych, dokumenty na szczeblu krajowym (m.in: Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (Warszawa 2003), Programy ochrony powietrza, Czyste Powietrze, Mój prąd, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020), Krajowy plan gospodarki odpadami do 2022 r.), na szczeblu regionalnym (Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. i Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego), także dokumenty gminne: obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Strategia rozwoju gminy Sieroszewice, a także z Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano metody opisowe dotyczące charakterystyki środowiska oraz wykorzystano dostępne wskaźniki stanu środowiska. Uwzględniono także informacje zawarte w obowiązującym Studium, prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z obszarem gminy Sieroszewice oraz innych dokumentach planistycznych, a także w oparciu o inne dokumenty regionalne i lokalne, odnoszące się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Zakres ustaleń Studium wynika z *Uchwały nr VII/81/2019 Rady Gminy Sieroszewice z dnia 25 czerwca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice”*.

Prognoza składa się z czternastu rozdziałów.

W Prognozie omówiono położenie gminy objętej Studium w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych. Omówiono istniejące zainwestowanie i użytkowanie terenów gminy. Następnie scharakteryzowano poszczególne elementy środowiska przyrodniczego we wzajemnym powiązaniu, w tym m.in.: rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szatę roślinną, świat zwierzęcy, warunki klimatyczne.

Określono również stan środowiska przyrodniczego istotny z punktu widzenia omawianego obszaru, w tym jakość wód podziemnych, powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego.

Cele opracowania Studium dotyczą wskazania nowych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, zgodnie z art. 10 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przy równoczesnym uwzględnieniu uwarunkowań określonych m.in. w art. 10 ust.1.

Regionalizacja fizyczno – geograficzna J. Kondrackiego lokuje gminę Sieroszewice w obrębie kilku makroregionów. Część północna i wschodnia gminy położona jest w makroregionie Nizin Południowowielkopolskich (318.1-2), wyodrębnia się tu dwa mezoregiony: Wysoczyznę Kaliską (318.12) obejmującą północną część gminy, Kotlinę Grabowską (318.21) obejmującą wschodnią część gminy. Natomiast część południowo – zachodnia gminy położona jest w obrębie dwóch makroregionów:

- Wału Trzebnickiego (318.4) z mezoregionem Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46).
- Obniżenia Milicko – Głogowskiego (318.3) z mezoregionem Kotlina Milicka zwana również Odolanowską (318.34).

Powierzchnia terenu gminy jest dość urozmaicona, co wynika z dużej zmienności i wielości form terenu. Wysokości bezwzględne kształtują się na poziomie od około 108 m n.p.m. w rejonie ujścia Ołoboku do Proсны do 185 m n.p.m. w rejonie Strzyżewa usytuowanego u podnóża Wzgórz Ostrzeszowskich. Tutaj też występują największe deniwelacje terenu. Na terenie gminy w wielu miejscach odbywa się eksploatacja powierzchniowa kruszywa. Rzeźba terenu na obszarze gminy nie stwarza utrudnień w zagospodarowaniu przestrzennym.

Sieć hydrograficzna gminy jest dobrze rozwinięta. Wschodnią granicę gminy Sieroszewice stanowi rzeka Proсна. Jej głównym dopływem jest rzeka Ołobok wraz z Gniłą Baryczą. Zlewnię Proсны uzupełniają rowy melioracyjne, szczególnie liczne w dolinie Gniłej Baryczy. Zlewnia Proсны obejmuje zdecydowaną powierzchnię gminy.

Niewielki zachodni fragment gminy położony jest w zlewni Baryczy.

Na terenie gminy Sieroszewice wody podziemne występują w następujących poziomach wodonośnych:

- jurajski,
- trzeciorzędowy,
- czwartorzędowy.

Wykorzystywany jest poziom czwartorzędowy. Poza ujęciami wody gminnymi w systemie doliny Ołoboku ujmowane są wody gruntowe i wgłębne z utworów piętra czwartorzędowego dla miasta Ostrowa Wlkp.

Ścisły związek z budową geologiczną i rzeźbą terenu wykazują wody podziemne pierwszego poziomu drenowane przez powierzchniową sieć hydrograficzną. Na terenie gminy występują one płytko z reguły do 5 m. Najpłycej, do 1 m występują wody podziemne w dolinach rzecznych. Roczne amplitudy wahań poziomu wód podziemnych w dolinach dochodzą do 2 m, co uzależnione jest od sytuacji hydrometeorologicznej. Na wysoczyźnie obserwuje się większe zróżnicowanie głębokości występowania wód podziemnych co wiąże się z większym urozmaiceniem rzeźby terenu.

Warunki klimatyczne na terenie gminy są korzystne.

Na terenie gminy Sieroszewice przeważają gleby słabe.

Obszar gminy znajduje się w zasięgu trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: nr 303 (Pradolina Barycz-Głogów (E), 311 (Zbiornik rzeki Proсны), 310 (Dolina kopalna rzeki Ołobok).

Sieroszewice są gminą o charakterze rolniczym. Powierzchnia gminy wynosi 16 354 ha, z czego użytki rolne stanowią 10 420 ha, co stanowi 64% ogólnej powierzchni, a lasy 4 931 ha czyli około 30,2% całkowitej powierzchni gminy i jest wyższa od lesistości powiatu ostrowskiego 28,2% województwa wielkopolskiego wynoszącej 25,8%¹⁸.

Część gminy Sieroszewice wchodzi w obszar chronionego krajobrazu „Dolina Proсны”. Na terenie gminy znajduje się rezerwat przyrody „Majówka” z otuliną - leśny, rezerwat przyrody „Niwa” - leśny, pomniki przyrody, parki podworskie.

Na terenie gminy Sieroszewice zagrożenie powodziowe związane jest z doliną rzeki Proсны.

Na obszarze gminy Sieroszewice występuje zagrożenie procesami osuwania się mas ziemnych. Na terenie gminy istnieje 5 osuwisk (nieaktywnych) oraz 7 terenów zagrożonych ruchami mas ziemnych. Ewentualne projektowanie na takich terenach obiektów budowlanych, infrastruktury komunikacyjnej czy przesyłowej winno być poprzedzone szczegółowymi badaniami geologiczno-inżynierskimi terenu w celu uniknięcia ewentualnego uruchomienia ruchów osuwiskowych. Sugeruje się, aby na

¹⁸ Rocznik Województwo Wielkopolskie. 2019 Podregiony-powiaty-gminy

osuwiskach nieaktywnych ograniczać budownictwo (zwłaszcza wielokubaturowe), a ewentualnie planowane inne obiekty posiadały wykonaną wcześniej dokumentację geologiczno-inżynierską określającą warunki podłoża w kontekście ewentualnego ruchu koluwiów. Tereny zagrożone ruchami masowymi z zasady powinny być użytkowane ekstensywnie.

Na terenie gminy Sieroszewice nie ma podmiotów gospodarczych, szczególnie negatywnie oddziałujących na środowisko, powodujących zanieczyszczenie poszczególnych jego komponentów.

Na terenie gminy nie ma zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Poważne awarie może stwarzać transport niebezpiecznych materiałów na drogach, szczególnie na drodze wojewódzkiej nr 450.

Przekształcenia litosfery związane są głównie z eksploatacją powierzchniową kruszywa.

Na obszarze gminy Sieroszewice ustalono następujące przeznaczenie terenów składające się na strukturę funkcjonalno – przestrzenną:

3. Tereny wielofunkcyjne z dominującą funkcją mieszkaniową oznaczone na rysunku kierunków studium M1
4. Tereny wielofunkcyjne oznaczone na rysunku kierunków studium M2
5. Tereny zabudowy zagrodowej oznaczone na rysunku kierunków studium Mr
6. Tereny aktywizacji gospodarczej oznaczone na rysunku kierunków studium Ag
7. Tereny usług oznaczone na rysunku kierunków studium U
8. Tereny usług publicznych oznaczone na rysunku kierunków studium UP
9. Tereny usług sakralnych oznaczone na rysunku kierunków studium UK
10. Tereny usług sportu i rekreacji oznaczone na rysunku kierunków studium US
11. Tereny wód oraz sportu i rekreacji oznaczone na rysunku kierunków studium W/US
12. Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich oznaczone na rysunku kierunków studium RU
13. Tereny rolnicze oznaczone na rysunku kierunków studium R
14. Tereny rolnicze z możliwością potencjalnej lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW oznaczone na rysunku kierunków studium R/EO
15. Tereny cmentarzy oznaczone na rysunku kierunków studium ZCc (czynne) i ZCn (nieczynne)
16. Tereny zieleni urządzonej oznaczone na rysunku kierunków studium ZP
17. Tereny powierzchniowej eksploatacji kruszyw oznaczone na rysunku kierunków studium EP
18. Tereny przeznaczone pod produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oznaczone na rysunku kierunków studium EO
19. Tereny przeznaczone na lokalizację elektrowni wiatrowych oznaczone na rysunku kierunków studium EW
20. Tereny infrastruktury technicznej oznaczone na rysunku kierunków studium I: IW – sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej wodociągowe, ujęcia wód; IK – sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej infrastruktury kanalizacji, w tym oczyszczalnia ścieków; IE – sieci, urządzenia i budynki infrastruktury technicznej elektroenergetycznej, IO – gospodarka odpadami,
21. Tereny leśne oznaczone na rysunku kierunków studium ZL
22. Tereny leśne w rezerwatach oznaczone na rysunku kierunków studium ZLr
23. Tereny przeznaczone do zalesienia oznaczone na rysunku kierunków studium ZLp
24. Tereny wód oznaczone na rysunku kierunków studium W
25. oraz główny układ komunikacyjny składający się z dróg publicznych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych – KDZ – drogi zbiorcze, KDL – drogi lokalne, KDD – drogi dojazdowe)

W obrębie układu przyrodniczego zapisano działania na rzecz podwyższenia potencjału przyrodniczego gminy, w obrębie terenów zainwestowanych działania na rzecz poprawy standardów zamieszkania i jakości przestrzeni.

Wprowadzono na rysunek Studium stanowiska archeologiczne i zespoły stanowisk archeologicznych, obiekty wpisane do rejestru zabytków, historyczne układy zabytkowe określone strefą ochrony konserwatorskiej miejscowości Ołobok.

Zapisano w Studium realizację szlaków turystyki pieszo – rowerowej po terenie gminy w celu poznania wartości przyrodniczo – kulturowych. Zastosowano oznaczenia literowe, określające przeznaczenie terenów, bardziej korespondujące z oznaczeniami wymaganymi obecnie przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Na terenach M1, UP, UK wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz obiektów i urządzeń w zakresie zaopatrzenia tych terenów w niezbędną komunikację i infrastrukturę techniczną; na terenach oznaczonych symbolem M2 obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego, obiektów i urządzeń w zakresie zaopatrzenia tych terenów w niezbędną komunikację i infrastrukturę techniczną oraz istniejącej zabudowy zagrodowej, której działalność już wymaga oceny oddziaływania na środowisko i zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenach, gdzie zabudowa zagrodowa łączy się z zabudową mieszkaniową, rozwój działalności rolniczej nie powinien powodować dodatkowych uciążliwości w stosunku do przyległych działek.

Dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenach oznaczonych symbolem US i US/W zakazano lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Również na terenie oznaczonym Ag położonym w strefie ochrony pośredniej ujęcia wody dla m. Ostrowa Wlkp. wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, co jest zgodne z rozporządzeniem w sprawie ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej (Rozporządzenie RZGW w Poznaniu z dnia 18 grudnia 2004 r. (ogłoszone w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego z 2004 r., Nr 26, poz. 708) ze zmianami: Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 5 lutego 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2010 r. Nr 63, poz. 1341), Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 684).

Zapisano także w Studium, że działalność prowadzona na terenach objętych zmianą Studium powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych w wyniku eksploatacji instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, poza terenem, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny.

W przypadku braku realizacji ustaleń przedmiotowego Studium ewentualne zmiany środowiska przyrodniczego będą wiązały się z realizacją ustaleń obowiązującego Studium, a mianowicie:

- na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej prowadzona będzie nadal intensywna gospodarka rolna, której towarzyszyć będzie roślinność segetalna, a terenom osiedleńczym czy wzdłuż dróg towarzyszyć też będzie roślinność ruderalna,
- na terenach leśnych nadal prowadzona będzie gospodarka leśna zgodnie z opracowanymi „Planami urzędowymi”,
- możliwe byłyby zalesienia na terenach wyznaczonych w obowiązującym Studium,
- eksploatacja powierzchniowa kruszywa odbywałaby się zgodnie z wydanymi koncesjami na terenach wyznaczonych w obowiązującym Studium,
- tereny leśne będą nadal wykorzystywane dla turystyki pieszej (głównie grzybobrania) i rowerowej.

- zabudowa mieszkaniowa rozwijać się będzie na terenach wyznaczonych do opracowania planu zagospodarowania przestrzennego. Wiązać się to może z umniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, ze zmianami w krajobrazie i zagrożeniami wynikającymi z niewystarczającej infrastruktury,
- dalszy rozwój terenów mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych będzie się wiązał z zanieczyszczeniem powietrza w związku ze stosowaniem w większości tradycyjnych nośników energii i związany będzie ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym (zanieczyszczenia komunikacyjne),
- postępować będzie zanieczyszczenie wód w związku z nie do końca uregulowaną gospodarką wodno-ściekową dotyczącą zarówno ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych i opadowych i roztopowych. Nieszczelne szamba i przydomowe oczyszczalnie ścieków mogą być przyczyną zanieczyszczeń wód,
- zanieczyszczenie wód związane będzie także ze stosowaniem nawozów naturalnych, sztucznych, środków ochrony roślin oraz z hodowlą zwierząt gospodarskich.

Ponadto ewentualny brak realizacji Studium spowoduje zahamowanie realizacji nowych inwestycji produkcyjno-usługowych na terenach aktywizacji gospodarczej, nowych przedsięwzięć, do których należą przedsięwzięcia związane z odnawialnymi źródłami energii, m.in. np. panele fotowoltaiczne. Będzie to wariant korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska, głównie powietrza. Właśnie ochrona środowiska zmusza świat do poszukiwania źródeł energii odnawialnej. Jednym ze źródeł odnawialnych jest właśnie energia słońca. Ponadto niezrealizowanie tych przedsięwzięć spowoduje, że gmina nie będzie miała dochodów w postaci podatków: gruntowego od terenów budowlanych zajętych pod posadowienie paneli fotowoltaicznych oraz dróg i placów, podatku od zainstalowanych urządzeń, a mieszkańcy gminy, na terenach których będą zlokalizowane panele fotowoltaiczne czy wiatraki, nie będą otrzymywać opłaty od wydzierżawionych gruntów, co wstrzyma przyrost nowych miejsc pracy i wpływy do budżetu gminy. Brak realizacji Studium uniemożliwi uzyskanie koncesji na wydobywanie surowców mineralnych na terenach udokumentowanych złóż i na innych terenach, gdzie jeszcze nie udokumentowano surowca. Ograniczenie realizacji budownictwa mieszkaniowego i usług wpłynie na zahamowanie tempa poprawy warunków zamieszkania i również na wstrzymanie działań związanych z rozwojem systemów kanalizacyjnych wpływających na ograniczenie zanieczyszczenia wody, gleby. Brak podstawy prawnej, jaką stanowi Studium, powoduje, że wiele planów miejscowych nie może być uchwalonych, gdyż wnioskowanych terenów pod różne funkcje nie ma w Studium. Plany miejscowe obejmujące całą jednostkę osadniczą np. wieś są najlepszym narzędziem planowania przestrzennego. Procedura planistyczna umożliwi całościową analizę uwarunkowań danego terenu i wyznaczenie nie tylko warunków określających realizację samej inwestycji, ale również określenie warunków kształtowania terenów przyległych.

Brak realizacji projektu nowego Studium będzie niekorzystny z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego. Dokument ten odnosi się do aktualnego zagospodarowania gminy i wprowadza szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

Na terenie gminy Sieroszewice istnieją obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody. Problemem jest takie zagospodarowanie gminy Sieroszewice, aby projektowane tereny i potem przedsięwzięcia nie miały wpływu negatywnego na tereny chronione. Dlatego na terenie gminy nie wyznaczono nowych terenów pod lokalizację elektrowni wiatrowych jako mocno ingerujących w krajobraz i negatywnie oddziaływujących na faunę, a jedynie na rysunek Studium wkreślono istniejące elektrownie wiatrowe, na które zostały wydane pozwolenia na budowę na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Inne problemy ochrony środowiska to niedostateczne wyposażenie gminy w systemy kanalizacyjne, stosowanie tradycyjnych nośników energii w procesach grzewczych przyczyniających się do zanieczyszczenia powietrza, rekultywacja terenów zdegradowanych, mała lesistość gminy i konieczność zalesień a występowanie dobrych gleb, ochrona surowców. Ponadto problemem jest występowanie terenów zagrożenia powodziowego i konieczność budowy zbiornika retencyjnego Wielowieś Klasztorna.

W związku z planowaną realizacją Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną, położonych na terenie gminy i w sąsiedztwie, gdyż w Studium podaje się wiele ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska, których realizacja wyeliminuje ich negatywny wpływ na środowisko. Planowane zagospodarowanie również nie będzie miało wpływu na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów. Zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 1098 ze zm.) na obszarze opracowania, tak jak w całej Polsce, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W następnym w rozdziale omówiono podstawowe cele ochrony środowiska, sformułowane na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

W następnej części Prognozy przedstawiono przewidywane oddziaływanie projektu ustaleń studium na środowisko. W pierwszej kolejności oceniono wpływ proponowanych rozwiązań zawartych w ustaleniach studium na obszary chronione położone na terenie gminy i w sąsiednich gminach. Ocena wykazała brak negatywnego wpływu na obszary objęte ochroną prawną.

Następnie przeprowadzono analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na: różnorodność biologiczną oraz zmiany pokrywy roślinnej i świata zwierzęcego, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi łącznie z glebą, krajobraz, klimat (w tym klimat akustyczny), zabytki i dobra kultury, zdrowie ludzi i dobra materialne oraz pola elektromagnetyczne.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie na środowisko odbywać się będzie na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym na następujące komponenty środowiska:

- w Studium zakłada się utrzymanie i wzbogacanie bioróżnorodności m.in. poprzez ochronę lasów i nie przeznaczanie ich pod zabudowę, zwiększanie lesistości gminy poprzez zalesianie najsłabszych gleb i nieużytków, ochronę i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, utrzymywanie i odtwarzanie oczek wodnych jako obszarów naturalnej retencji, realizacja zbiornika retencyjnego Wielowieś Kłasztorna i Psary, zachowanie i wzmocnienie systemu przyrodniczego gminy, pokrycie zielenią wszelkich powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych, realizacja zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej,
- nie należy spodziewać się znaczących wpływów na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. W Studium ustala się obowiązek ochrony wartości, zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu dolin rzecznych, wyłączenie dolin rzecznych z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej, przebudowę elementów systemów melioracyjnych, maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogennych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych, kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarki odpadami, wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej, zastosowania środków technicznych i technologicznych dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami, ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi, nakaz stosownego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem zanieczyszczeń. Wyposażenie terenów w systemy odprowadzania wód opadowych z wszelkich dróg wewnętrznych, placów, parkingów, dojazdów o utwardzonej nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej po jej rozbudowie; w razie braku możliwości przyłączenia do ww. sieci dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi; odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których może dojść do zanieczyszczenia

substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi należy wyposażyć w systemy odprowadzania wód opadowych. Przed odprowadzeniem wód opadowych w/w substancje należy usunąć do wartości określonych w przepisach odrębnych. Rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody; zaleca się na terenach wiejskich, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych, 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 ustalono odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie. W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków; odprowadzenie ścieków innych niż bytowe, w tym ścieków przemysłowych, po uprzednim oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi, do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych, przykładowych oczyszczalni ścieków; zakaz zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi i zahamowanie degradacji środowiska gruntowo-wodnego, wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień, które będą pełnić rolę bariery biochemicznej,

- Gospodarka rolna będzie prowadzona zgodnie z zasadami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko – chodzi głównie o przestrzeganie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin.
- W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967) ustalono cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd. Realizacja ustaleń Studium polegająca na wprowadzeniu nowych inwestycji na terenie gminy Sieroszewice przy zachowaniu ustaleń związanych z ochroną wód i sposobem odprowadzania ścieków, nie powinna spowodować wzrostu ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych ww. dokumencie. Zatem, dla JCWP wymienionych we wcześniejszych rozdziałach prognozy celem środowiskowym będzie dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Dla JCWPd nr 81 celem środowiskowym będzie dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Wyjątek stanowi realizacja zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna” i „Psary”, które mogą przyczynić się do możliwego nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP, w granicach których będą położone.
- Ze względu na ochronę powietrza ustala się zastosowanie nośników energii charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi (gaz płynny, olej, energia elektryczna, energia słoneczna itp.); w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów; ww. źródła energii należy stosować również dla celów technologicznych, w związku z czym emisja zanieczyszczeń do powietrza na omawianym terenie nie będzie znacząca i nie pogorszy się ogólna cyrkulacja powietrza. Zaleca się modernizację istniejących kotłowni lokalnych, budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych. Ponadto ustalono obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej, należy także promować i w miarę możliwości stosować systemy oparte na odnawialnych źródłach energii.
- Ustala się również zwiększenie udziału wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w związku z tym wyznaczono tereny pod lokalizację farm fotowoltaicznych oraz wrysowano na rysunek istniejące elektrownie wiatrowe.
- Planowane farmy fotowoltaiczne w okresie funkcjonowania nie będą miały negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, na powietrze, na gleby, na świat roślin i grzybów. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do gatunków dzikich, głównie ptaków i owadów. Można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Panele fotowoltaiczne mogą stanowić również

przeszkodę migracyjną dla innych zwierząt lądowych. Należy jednak stwierdzić, że nie będą one wpływały zasadniczo negatywnie na ptaki i inne zwierzęta, gdyż będą zlokalizowane poza terenami lasów, na polach, które są słabo wykorzystywane przez te osobniki i poza korytarzami migracyjnymi ptaków. Ponadto, powierzchnie paneli fotowoltaicznych pokrywa się obecnie warstwą absorbującą promienie słoneczne, tak by nie powodować odbijania się cząsteczek promieni i nie oślepiania ptaków mogących przelatywać nad farmą.

- Elektrownie wiatrowe w okresie funkcjonowania nie mają negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, na powietrze, na gleby, na świat roślin i grzybów. Na terenach przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych nie występują cenne gatunki ptaków, nie ma tu żadnej ostoi ptaków o znaczeniu regionalnym czy nawet lokalnym. Nie zaobserwowano również tras regularnych przelotów wędrowniczych. Lokalizacja terenów elektrowni wiatrowych nie przecina ciągów ekologicznych i powiązania form ochrony przyrody, w tym obszarów podlegających ochronie w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000. Dotychczasowa wiedza na temat stopnia wykorzystania przestrzeni przez gatunki ptaków na obszarze gminy wskazuje, że istniejące elektrownie wiatrowe nie powodują istotnego, negatywnego wpływu na te osobniki.
- Gospodarka odpadami realizowana zgodnie z ustaleniami Studium nie wpłynie na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko – prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami na zasadach ustalonych na obszarze gminy, a sposób gromadzenia odpadów winien zabezpieczać środowisko przed zanieczyszczeniem; gospodarka odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne powinna być prowadzona zgodnie z wymogami przepisów ochrony środowiska i ustawą o odpadach.
- Zapisano obowiązek zapewnienia standardów akustycznych w stosunku do terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z obowiązującymi przepisami; w przypadku wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zastosować środki techniczne i technologiczne, które zapewnią obniżenie poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych, tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania szlaków komunikacyjnych) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.
- Źródłem hałasu będzie także transport samochodowy związany z dojazdem do wyznaczonych terenów inwestycyjnych, a także hałas pochodzący od dróg dojazdowych; będzie on jednak niewielki.
- Wprowadzenie różnorodnej zabudowy określonej w Studium związanej z mieszkalnictwem i usługami, terenów aktywizacji gospodarczej, terenów sportu i rekreacji, elektrowni wiatrowych i słonecznych oraz dróg wpłynie na zmiany w krajobrazie. Staranne zaprojektowanie tej zabudowy, wprowadzenie ciekawej kolorystyki, przyczyni się do zminimalizowania negatywnego wpływu na krajobraz. Szczególnie na krajobraz wpłynie zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna”.
- Na terenach gminy objętych Studium odbywać się będzie eksploatacja powierzchniowa kruszywa, co wiązać się będzie ze zmianami rzeźby terenu. Powstaną głębokie wyrobiska czasami zawodnione. Będą to oddziaływania długoterminowe i negatywne na środowisko. Przekształcenie terenu będzie miało również niekorzystny wpływ na krajobraz.
- Zniszczona zostanie warstwa gleby. Warstwa humusu będzie usunięta z terenu budowy, zabezpieczona i ponownie wykorzystana przy zagospodarowaniu terenu (w trakcie rekultywacji).
- Po zakończeniu eksploatacji konieczna będzie rekultywacja terenu w kierunku leśnym lub rolnym albo wodnym, co wpłynie pozytywnie na wzrost retencji.
- Głównymi źródłami hałasu na terenach planowanej eksploatacji kruszywa naturalnego będą prace wydobywcze prowadzone m.in. przy pomocy koparek, spychaczy, ładowarek, taśmociągów i innych transporterów oraz ciężarówki lub ciągniki wywożące surowce.

- Eksploatacja kruszywa spowoduje zmniejszenie zasobów surowca mineralnego. Nie będzie miała wpływu na zasoby wód podziemnych poziomów użytkowych.
- W Studium zamieszczono zapisy mówiące o zasadach ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie negatywnie na zabytki i dobra kultury współczesnej.
- Na obszarach objętych Studium nie występują zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych i innych przyczyn. Osuwanie mas ziemnych może wystąpić na terenie kopalni przy nieprawidłowo prowadzonej eksploatacji. Występuje natomiast teren zagrożony wodami powodziowymi w dolinie Proсны. Stąd projektowany zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna”, który będzie pełnił rolę przeciwpowodziową, retencyjną, rekreacyjną. Projektowana jest także elektrownia wodna.
- Zbiornik wpłynie na zmiany w krajobrazie. W miejsce meandrującej rzeki Proсны powstanie sztuczny akwen wodny.
- Do poważnej awarii w sytuacji nadzwyczajnej może dojść na drogach w związku z przewozem niebezpiecznych substancji.
- Zagrożenie ludzi i dóbr materialnych może być także ze strony czynników przyrodniczych związanych z gwałtownymi czynnikami pogodowymi (burze, huragany, deszcze nawalne).

Każde ustalenia zmiany Studium będą miały wpływ na stan i funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Będą one krótkotrwałe, długotrwałe, bezpośrednie, pośrednie, stałe, często pozytywne. W studium wprowadza się szereg ustaleń (rozwiązań) zapewniających ochronę elementów środowiska przyrodniczego. Poniżej przedstawiono zatem, najistotniejsze rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko projektu studium dla gminy Sieroszewice:

- **ochrona jakości wód podziemnych i powierzchniowych :**

- należy uwzględnić budowę zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna”
- doliny rzeczne należy wyłączyć z intensywnego zagospodarowania, a w szczególności z lokalizowania zabudowy kubaturowej. Dopuszczalne jest zagospodarowanie jako wykorzystanie terenów pod rekreację i wypoczynek, pod warunkiem, że nie będzie ono ingerować w przekrój doliny oraz nie zaburzy ciągłości i funkcji przyrodniczych ekosystemu oraz funkcji rzeki jako korytarza ekologicznego,
- zaleca się by przebudowa elementów systemów melioracyjnych, wynikająca z inwestowania na terenach zmeliorowanych, nie powodowała niekorzystnych zmian stosunków gruntowo - wodnych, zwłaszcza na terenach tworzących system przyrodniczy gminy, przebudowa taka wymaga uzgodnienia z właściwymi organami,
- od istniejących rowów melioracyjnych należy zachować wymagane przepisami odrębnymi odległości dla wykonywania robót związanych z eksploatacją i utrzymaniem rowów, dopuszcza się ich przykrycie,
- w celu ochrony wód powierzchniowych należy dążyć do maksymalnego ograniczenia zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Konieczne jest kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarki odpadami,
- w ochronie środowiska ważne znaczenie ma ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, poprzez sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenach zainwestowanych (przede wszystkim na obszarach wiejskich jednostek osadniczych), wdrażanie odpowiednich (proekologicznych) kierunków produkcji rolniczej,
- obowiązuje wymóg prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej oraz zachowanie wszelkich przepisów i norm w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych,
- należy zastosować środki techniczne i technologiczne dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz właściwe rozwiązania techniczne gospodarowania wodami zgodnie z przepisami odrębnymi,
- adaptuje się istniejące strefy ochrony bezpośredniej ujęć wody,
- należy przestrzegać rygorów obowiązujących w strefach ochronnych ujęć wody,
- wyznaczać strefy ochrony pośredniej dla nowych ujęć wody przeznaczonej do celów komunalnych (uzależnione od budowy geologicznej),
- ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej,

- zachowanie określonej w przepisach odrębnych odległości od brzegów cieków wodnych i odległości ogrodzenia od brzegów cieków i zbiorników wodnych,
 - ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych;
 - odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie. W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - odprowadzenie ścieków innych niż bytowe, w tym ścieków przemysłowych, po uprzednim oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi, do sieci kanalizacyjnej po jej rozbudowie lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych, przyzakładowych oczyszczalni ścieków,
 - zakaz zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi i zahamowanie degradacji środowiska gruntowo-wodnego,
 - odprowadzenie wód roztopowych i opadowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - nakaz stosownego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem zanieczyszczeń,
 - zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji,
 - wyposażenie terenów w systemy odprowadzania wód opadowych z wszelkich dróg wewnętrznych, placów, parkingów, dojazdów o utwardzonej nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej po jej rozbudowie,
 - w razie braku możliwości przyłączenia do ww. sieci dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi należy wyposażyć w systemy odprowadzania wód opadowych. Przed odprowadzeniem wód opadowych w/w substancje należy usunąć do wartości określonych w przepisach odrębnych,
 - rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody,
 - zaleca się na terenach wiejskich, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych, czy małych ulic dojazdowych, 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.
- **ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez:**
 - zaopatrzenie w energię ciepłą, w zależności od potrzeb, z zastosowaniem nośników energii charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi (gaz płynny, olej, energia elektryczna, energia słoneczna itp.); w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów,
 - gospodarka ciepła powinna być dostosowana do ustaleń Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
 - modernizacja istniejących kotłowni lokalnych,
 - zaleca się budowę scentralizowanych sieci ciepłowniczych.
 - obowiązek prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej,
 - promować i w miarę możliwości stosować systemy oparte na odnawialnych źródłach energii,
 - **ochrona przed hałasem:**
 - poprawę stanu dróg zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego;

- obowiązuje zapewnienie standardów akustycznych w stosunku do terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - w przypadku wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zastosować środki techniczne i technologiczne, które zapewnią obniżenie poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych,
 - tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania szlaków komunikacyjnych) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych,
- **ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:**
 - należy przestrzegać obowiązujących norm wynikających z przepisów odrębnych odnośnie ograniczania promieniowania elektromagnetycznego,
- **ochrona powierzchni ziemi łącznie z glebą:**
 - zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem potrzeb wynikających z realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze mieszkańców,
 - należy podejmować ogólne działania na rzecz poprawy jakości środowiska w celu zmniejszenia ilości szkodliwych substancji przenikających do gleb poza tym należy wdrażać działania zapobiegające erozji, jak np. nasadzenia śródpolne i przydrożne,
 - promować i w miarę możliwości stosować nowoczesne, bezpieczne dla środowiska technologie rolnicze,
 - ograniczać przeznaczanie gleb o wysokich klasach bonitacji na cele nierolnicze lub nieleśne,
 - przeciwdziałać chemizacji gleb pośrednio poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
 - racjonalnie stosować zabiegi związane z wapnowaniem, nawozy sztuczne i środki ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych,
 - nadmiar mas ziemnych powstałych w trakcie realizacji obiektów budowlanych, zwłaszcza czaszy zbiornika retencyjnego należy wykorzystać do celów rekultywacyjnych, a nadmiar wywieźć na miejsce wskazane przez Wójta celem dalszego ich wykorzystania.
- **surowce mineralne**
 - konieczność rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji,
 - rekultywacja terenów w kierunku rolnym, leśnym lub wodnym, w tym umożliwiające późniejsze wprowadzenie rekreacji,
 - wykorzystanie mas ziemnych do rekultywacji terenów zdegradowanych,
- **poprawa bilansu i ochrona obszarów zielonych:**
 - zachowanie systemu ekologicznego gminy (obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych),
 - należy chronić naturalne ekosystemy pozostawiając je w możliwie nienaruszonym stanie,
 - obowiązuje pokrycie zielenią wszelkich powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych, realizacja zwartej zieleni izolacyjnej wysoko i niskopiennej oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych neutralizujących negatywny wpływ na przyległy teren,
 - na obszarze terenów leśnych i planowanych zalesień nie dopuszcza się lokalizacji zabudowy, za wyjątkiem obiektów związanych z produkcją i obsługą gospodarki leśnej, służącej edukacji leśnej, leśniczówek,
 - w zagospodarowaniu terenów położonych w rejonie planowanej granicy rolno - leśnej zaleca się stworzyć odpowiednie warunki dla kształtowania strefy ekotonowej lasu i właściwej, ekologicznej krawędzi lasu,
 - zwiększanie lesistości gminy poprzez zalesianie terenów o najmniej urodzajnych glebach,
 - wyznaczać dla terenów poeksploatacyjnych rolno, leśny i wodny kierunek rekultywacji,
 - ograniczenie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne,
 - utrzymanie, wzbogacanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych, przydrożnych pełniących ważne funkcje ekologiczne i retencyjne, szczególnie w związku z planowanym wycięciem lasów pod zbiornik „Wielowieś Klasztorna”

- utrzymać oczka wodne i odtworzyć zarastające stawy, budować nowe stawy jako obszary naturalnej retencji, co przyczynia się do utrzymania i wzrostu bioróżnorodności,
- **ochrona walorów środowiska kulturowego:**
 - wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej „A” – wszelkie działania inwestycyjne podejmowane w ramach remontów, przebudowy oraz modernizacji, w tym kolorystyka elewacji wymagają zgody i akceptacji służb konserwatorskich,
 - wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej „B” – wszystkie obiekty o wartościach kulturowych mogą podlegać modernizacji i przebudowie w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi,
 - ochrona układu dróg oraz zieleni, w tym zwłaszcza parków pałacowych i dworskich,
 - uzgadnianie decyzji administracyjnych dotyczących inwestycji mogących naruszyć układ urbanistyczny oraz substancji obiektów zabytkowych z właściwymi służbami konserwatorskimi, tzn. wszelkich prac budowlanych dotyczących wyglądu zewnętrznego i gabarytów,
 - ochrona zabytków archeologicznych – w razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym odpowiednie służby.
- **gospodarka odpadami:**
 - gospodarkę odpadami komunalnymi należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami na zasadach ustalonych na obszarze gminy, a sposób gromadzenia odpadów winien zabezpieczać środowisko przed zanieczyszczeniem; gospodarka odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne powinna być prowadzona zgodnie z wymogami przepisów ochrony środowiska i ustawą o odpadach,
 - dalsze funkcjonowanie na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
- **poważne awarie:**
 - ewentualne nowe zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Zakłady takie mogą powstać tylko i wyłącznie na terenach AG i muszą zostać określone w planach miejscowych; na terenie gminy nie ma aktualnie takich zakładów,
 - wyznaczenie stref ochronnych wokół odwiertów gazu.

W Prognozie zaleca się także w ramach zagospodarowania zielenią działki, sadzenie w pasie pomiędzy granicą terenów zabudowy a nieprzekraczalną linią zabudowy zwartych zadrzewień tłumiących hałas (im gęstsza jest zieleń i posiada więcej pięter tym wytłumienie hałasu jest większe). Oczywiście nie można przeceniać skuteczności zieleni izolacyjnej w ograniczaniu ochrony przed hałasem, stanowić może ona przede wszystkim barierę psychologiczną. Zieleń zapewnia natomiast ograniczenie niekorzystnego wpływu w zakresie emisji substancji do powietrza.

Zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna”

Bardzo ważnym przedsięwzięciem będzie budowa zbiornika retencyjnego „Wielowieś Klasztorna”. Zapora zbiornika wodnego utworzona zostanie w km 93+000 naturalnie ukształtowanej doliny rzeki Proсны pomiędzy miejscowością Wielowieś Klasztorna na lewym brzegu i Kakawa Nowa na prawym brzegu. W konstrukcję zapory wbudowany zostanie jaz piętrzący, blok elektrowni wodnej oraz przepławka dla ryb. Zbiornik ten zlokalizowany zostanie w całości w województwie wielkopolskim, w powiecie kaliskim, w gminie Godziesze Wielkie i Brzeziny, w powiecie ostrowskim w gminie Sieroszewice, w powiecie ostrzeszowskim w gminie Kraszewice i gminie Grabów n/Prosną. Przedsięwzięcie kwalifikuje się do mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko z uwagi na nadrzędną kwalifikację, jest obligatoryjny.

Głównym zadaniem zbiornika będzie redukcja fali powodziowej Proсны:

- zabezpieczenie przed powodzią terenów w dolinie Proсны i Warty, w tym redukcja przepływów w Kaliszu do $Q=116 \text{ m}^3/\text{s}$,

- prowadzenie gospodarki rybackiej,
- produkcja energii elektrycznej,
- sportowe i rekreacyjne wykorzystanie zalewu i brzozy zbiornika,
- aktywizacja działalności gospodarczej na terenach wokół zbiornika, rozwój agroturystyki.

Głównym zadaniem zbiornika będzie redukcja fali powodziowej rzeki Proсны i zabezpieczenie przed powodzią terenów w dolinie rzeki Proсны i Warty. Celowość budowy zbiornika wynika również z występowania na tych terenach susz w okresach letnich, a także bardzo niskich zasobów wodnych. Zbiornik zapewni nienaruszalny przepływ wód w korycie rzeki Proсны w okresach posusznych poprawiając jej stan sanitarny, bowiem w okresach suszy przepływ w rzece spada znacznie poniżej przepływu umożliwiającego życie biologiczne. Wpłynie to pozytywnie na stan ekologiczny Proсны. Natomiast poprzez retencjonowanie wody i prowadzenie sterowanej gospodarki wodnej zaspokoi potrzeby wodne regionu charakteryzującego się największymi w kraju deficytami wody.

Budowa zbiornika wpłynie na przeobrażenie systemu ekologicznego meandrującej rzeki Proсны w system jeziorny. Przygotowanie czaszy zbiornika będzie się wiązało z przemieszczeniem ogromnych mas ziemnych, które powinny być wykorzystane do rekultywacji. Zniszczeniu ulegnie szata roślinna i nastąpią zmiany w świecie zwierząt na rzecz fauny charakterystycznej dla środowiska wodnego. W otoczeniu zbiornika nastąpi podniesienie się poziomu wód gruntowych, co wpłynie na uwilgotnienie gruntów i poprawę warunków dla rolnictwa. Nastąpią duże zmiany w krajobrazie w związku z powstaniem dużego akwenu wodnego w tej bezjeziornej części Wielkopolski.

Planowany zbiornik retencyjny „Wielowieś Klasztorna” będzie miał niewątpliwie wpływ na klimat lokalny łagodząc zjawiska ekstremalne. Wskutek realizacji przedsięwzięcia powstanie lokalny mikroklimat z charakterystycznym ustrojem termicznym nad zbiornikiem i w jego otoczeniu na skutek parowania wody z powierzchni lustra wody oraz akumulacji energii w wodzie w postaci ciepła przy dużej bezwładności układu. W ten sposób zimą zbiornik spowoduje wzrost minimalnej temperatury powietrza i spadek wilgotności względnej, natomiast latem spadek temperatury powietrza i wzrost wilgotności względnej, łagodząc ewentualne zmiany klimatu w zakresie ekstremalnych temperatur powietrza. Zmniejszenie dobowej amplitudy zmian temperatury powietrza i różnicy między skrajnymi temperaturami miesięcznymi i rocznymi nad akwenem osłabi cechy kontynentalizmu w klimacie tego regionu. Wskutek otwarcia terenu i powstania lustra wody o znacznej powierzchni zmieni się również lokalnie cyrkulacja mas powietrza, zwiększając również częstotliwości i prędkości wiatrów nad zbiornikiem a także zjawisko bryzy. Powodowane w ten sposób przewietrzanie zapobiegnie kumulacji zanieczyszczeń w powietrzu. Pojawić się mogą także mgły radiacyjne wskutek nocnego wypromieniowania ciepła.

W kwestii zapobiegania i ograniczania innym skutkom zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałaniu poważnym awariom należy uznać, iż w wielu przypadkach odpowiednie zagospodarowanie terenów (zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi) i przestrzeganie przepisów szczególnych może odgrywać kluczową rolę w ograniczaniu ryzyka narażenia życia i zdrowia ludzi na potencjalne zjawiska katastroficzne.

W prognozie odniesiono się także do rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w Studium oraz zagadnień dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Ze względu na brak znaczących oddziaływań na obszary chronione położone na terenie gminy i w sąsiednich gminach, w tym obszary Natura 2000, nie zachodziła konieczność przedstawienia rozwiązań alternatywnych zawartych w ustaleniach Studium gminy Sieroszewice. Przedstawiono natomiast rozwiązania alternatywne dotyczące projektowanego zbiornika „Wielowieś Klasztorna”.

Po zrealizowaniu ustaleń Studium proponuje się monitoring poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem Studium) lub w ramach indywidualnych zamówień oraz kontrolę i ocenę zgodności wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną z ustaleniami studium.

Po zrealizowaniu inwestycji dopuszczonych w ustaleniach studium, wskazany jest monitoring:

- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (1 raz w roku),
- kontrola i ocena zgodności wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną z ustaleniami studium (raz na 2 lata),
- kontrola na etapie realizacji nowych zbiorników bezodpływowych pod kątem ich szczelności,
- kontrola dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych (1 raz w roku),
- badanie czystości wody w ciekach wodnych (raz na rok),
- kontrola zachowania wymaganych powierzchni biologicznie czynnych w oparciu o inwentaryzację urbanistyczną (raz na 2 lata),

Elementy środowiska w przypadku zbiornika retencyjnego będą monitorowane przez zarządzającego zbiornikiem i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Ponadto nie stwierdzono oddziaływania transgranicznego.

Oceniając projekt Studium należy stwierdzić, że uwzględnia on zasadę zrównoważonego rozwoju jako jedną z przesłanek planowanych działań. Realizacja ustaleń Studium wiązać się będzie ze zmianami w środowisku przyrodniczym. W ogólnej ocenie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nie będzie znaczące pod warunkiem zastosowania wszystkich ustaleń Studium.

Określone w Studium ustalenia, a co za tym idzie działania, wskazują, że ich realizacja może i powinna odbywać się w sposób ograniczający lub zapobiegający negatywnym skutkom środowiskowym planowanego zagospodarowania.

Zagrożeniem dla środowiska i pośrednio zdrowia ludzi może być niepełne zrealizowanie ustaleń Studium (np. w zakresie uzbrojenia terenów, zagospodarowania odpadów) lub późniejsze zaniedbania w eksploatacji.

W sposób pośredni realizacja ustaleń studium ma charakter prospołeczny, ukierunkowany na rozwój gospodarczy gminy.

XIII. Spis materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy

1. Spis materiałów planistycznych, dokumentacji archiwalnych, literatury

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, uchwała Rady Gminy Sieroszewice Nr XVI/100/2000 z dnia 16 maja 2000 r. kilka razy zmieniane.*
- *Opracowanie fizjograficzne gminy Sieroszewice, Geoprojekt Wrocław 1979 rok.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Emilia Grzesiak, Ostrów Wlkp. 2009r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczącego przebiegu linii elektroenergetycznej 400 kV Ostrów – Rogowiec/Trębaczew na terenie gminy Sieroszewice, Jadwiga Koryńska, Poznań-Kalisz 2005 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Jadwiga Koryńska, Marta Koryńska, Kalisz – Sieroszewice 2016 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb sporządzenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieroszewice, Jadwiga Koryńska, Kalisz – Sieroszewice 2020 r.*
- *Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zbiornika Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie, RDOŚ Poznań 28.07. 2015 r.*
- *Strategia rozwoju gminy Sieroszewice na lata 2014-2022*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967).*
- *Ostoje przyrody w Polsce, IOP, PAN, Kraków 1999 r.*
- *Ostoje ptaków w Polsce, Gromadzki, OTOP, BMS, Gdańsk 1994 r.*
- *Wylegala P., Kuźniak S., Dolata T. Paweł, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Przygotowano na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego, Poznań 2008 r.*
- *Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku. Wielkopolska 2030,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 – uchwała Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.*
- *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019 – 2025 wraz z planem inwestycyjnym – uchwała Nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, 2014r.*
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Samorząd Województwa Wielkopolskiego, Poznań, 2019 r.*
- *Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – Uchwała Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz.Urz. Woj. Wlkp. z 2019r., poz. 6240).*
- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2020r., poz. 5954),*
- *Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj., wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807).*

- *Materiały dotyczące europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.*
- *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Sieroszewice.*
- *Stan środowiska w Wielkopolsce Raport 2017, Poznań 2017*
- *Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020.*
- *Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w woj. wielkopolskim za rok 2017r (WIOŚ Poznań).*
- *Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2014-2019 (GIOŚ).*
- *Ocena jakości wód podziemnych w p.p. sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2018 r. (wg badań PIG).*
- *Ocena jakości wód podziemnych w p.p. sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2017 r. (wg badań PIG).*
- *Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych organicznych i nieorganicznych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny w 2019 r. GIOŚ*
- *Roczne oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2020.*
- *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Instytut Hydrogeologiczny i Geologiczny Inż. AGH, Kraków.*
- *CBDG MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny*
- *Roczniki statystyczne województwa wielkopolskiego 2019, podregiony, powiaty, gminy.*
- *Agrochemiczne badania gleb w Wielkopolsce w latach 2000 – 2004, WIOŚ – OSCH-R, BMS, Poznań 2005 r.*
- *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko, Witold Lenart, Andrzej Tyszecki, Ekokonsult., Gdańsk, 1998r.,*
- *Materiały szkoleniowe do konferencji nt. „Prognoza skutków wpływu ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego jako istotne narzędzie przeciwdziałania powstawania zagrożeń ekologicznych, TUP, Katowice, 1997r.*
- *Mapa topograficzna 1:10 000*
- *Mapa glebowo - rolnicza gminy 1:25 000*
- *Mapy ewidencyjne 1:5 000*
- *Mapa morfologiczna Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej pod red. B. Krygowskiego, Instytut Paleogeografii i Geoekologii, UAM, Poznań 2007 r.*
- *Mapa hydrograficzna 1:50.000 arkusz Ostrów Wlkp, Grabów n/Prosną, Główny Geodeta Kraju, 2003 r.*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.10.2016 – Dz.U. 2016 r. poz. 1967).*
- *Plany Urządzania Lasów*
- *J. Barbag, A. Dylkowa, Geografia Polski, Warszawa*
- *J. Kondracki, Geografia fizyczna Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne, Warszawa 1994. Wydawnictwo Naukowe PWN*
- *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1993 – 97 r.*
- *Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski PAN, Warszawa 1994 r.*
- *Atlas klimatu województwa wielkopolskiego IMiGW Poznań 2004 r.*
- *Sieć Natura 2000, www.geoservis.gdos.gov.pl*
- *geoportal.gov.pl*
- *Google maps*
- *<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>*
- *www.poznan.wios.gov.pl;*
- *www.maps.google.pl*
- *www.igipz.pan.pl;*
- *www.mapy.isok.gov.pl;*
- *www.psh.gov.pl;*

- *Wizja terenowa – 2020 r.*
- *Fotografie – 2020 r.*

2. Zestawienie aktów prawnych

- *ustawa - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.),*
- *ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.),*
- *ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 741 ze zm.),*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),*
- *ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 roku (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1326),*
- *ustawa o lasach z 28 września 1991 r (Dz.U. z 2021 r. poz. 1275.),*
- *ustawa – prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2021 r., poz. 2233),*
- *ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1420 ze zm.),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112),*
- *ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408),*
- *ustawa o rewitalizacji z dnia 9 października 2015 r. (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 485),*
- *ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015r., poz.774 ze zm.),*
- *ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 710 ze zm.),*
- *ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2013 roku (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 779 ze zm.).*
- *ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.).*
- *ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1070 ze zm.),*
- *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)*
- *rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020 r. poz. 2270).*

XIV. Załączniki

1. Mapy:

- 1. Prognoza oddziaływania na środowisko** Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice skala 1:10 000 (pomniejszono do 1:20 000)

2. Oświadczenie

Załącznik do prognozy
oddziaływania na środowisko

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż przedstawiony powyżej dokument Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieroszewice” spełnia wymagania ustawowe dotyczące kwalifikacji, o których mowa w art. 74a ust.2. Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2021 r. poz. 247.).

"Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia"

Kalisz, dn. 10.06.2021 r./14.12.2021 r./09.02.2022 r.

mgr Jadwiga Koryńska

