

**Prognoza oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz**

Uwzględniająca opinię RDOŚ w Poznaniu z 30.09.2021 r., znak WOO-III.410.602.2021.AM.1

Opracowanie:

mgr Jerzy Dudziński

Poznań, 16 sierpnia 2021 r.

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot, podstawy prawne, zawartość i cel opracowania
- 1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko
- 1.3. Zawartość i główne cele projektu zmiany studium
- 1.4. Materiały źródłowe, literatura oraz mapy

2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

- 2.1. Położenie obszarów i ich obecne użytkowanie
- 2.2. Warunki geologiczno-gruntowe
- 2.3. Rzeźba terenu i grunty
- 2.4. Klimat lokalny
- 2.5. Czystość powietrza
- 2.6. Wody powierzchniowe i podziemne
- 2.7. Szata roślinna
- 2.8. Świat zwierzęcy
- 2.9. Gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową
- 2.10. Klimat akustyczny
- 2.11. Walory krajobrazowe i zabytki

3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

5. Określenie, analiza i ocena 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 dokumentu

6. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także na środowisko, oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

- 6.1. Oddziaływanie na czystość powietrza
- 6.2. Oddziaływanie na klimat lokalny
- 6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne
- 6.4. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb
- 6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne
- 6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe
- 6.7. Oddziaływanie na florę
- 6.8. Oddziaływanie na faunę
- 6.9. Oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową
- 6.10. Oddziaływanie na zdrowie ludzi
- 6.11. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej
- 6.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne
- 6.13. Oddziaływanie na zabytki
- 6.14. Oddziaływanie na dobra materialne
- 6.15. Wytwarzanie odpadów

7. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

9. Oddziaływanie transgraniczne

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium

11. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium

12. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

13. Oświadczenie

1. Wstęp

1.1. Przedmiot, podstawy prawne, zawartość i cel opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu *zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz*, do opracowania którego przystąpiono po podjęciu Uchwały Nr XVIII/149/20 Rady Gminy Powidz z dnia 25 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz.

Podstawy prawne niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią art. 46 pkt 1, art. 51 oraz 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 (Dz.U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.) oraz art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.).

Zakres informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony, w myśl art. 53 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, dla sporządzanego planu, z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz z państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

Głównym celem prognozy jest określenie, analiza i ocena skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko. Prognoza ma także za zadanie przedstawiać rozwiązania, których realizacja pozwoli zapobiec, ograniczyć lub skompensować przyrodniczo negatywne oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z części tekstowej i graficznej, przedstawionej na mapie topograficznej w skali 1 : 50 000.

1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono szereg czynności:

- 1) Dokonano wizji w terenie i przeprowadzono inwentaryzację istniejącego stanu omawianych obszarów.
- 2) Przeanalizowano obowiązujące akty prawne oraz proponowane wytyczne istotne z punktu widzenia sporządzanej zmiany studium.
- 3) Zebrano i przeanalizowano dostępne materiały kartograficzne, opracowania środowiskowe i planistyczne.

W opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko dokonano syntezy zebranych materiałów oraz ustosunkowano się do projektowanej zmiany studium. Następnie przedstawione zostały następujące zagadnienia:

- 1) Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem [dotyczy obszarów objętych sporządzeniem zmiany studium, jak i terenów poza granicami tych obszarów, będących pod potencjalnym wpływem przewidywanego znaczącego oddziaływania (szerszy kontekst przestrzenny)].
- 2) Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- 3) Określenie, analiza i ocena aktualnie występujących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.
- 4) Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.
- 5) Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, a także na środowisko.
- 6) Przedstawienie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko przyrodnicze.
- 7) Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.
- 8) Oddziaływanie transgraniczne wynikające z realizacji ustaleń projektu zmiany studium.
- 9) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium.
- 10) Ocena zgodności ustaleń projektu zmiany studium z przepisami prawa i innymi dokumentami.
- 11) Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami.
- 12) Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium.

1.3. Zawartość i główne cele projektu zmiany studium

Do opracowania zmiany studium gminy Powidz przystąpiono w celu zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego dla dziewiętnastu wyodrębnionych obszarów w gminie Powidz. Projektowane zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Projektowane zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego w studium gminy Powidz.

Obręb geodezyjny	Numer ewid. działki lub położenie	Dotychczasowy kierunek przeznaczenia terenu	Projektowany kierunek przeznaczenia terenu	Planowana inwestycja
Anastazewo	2/1 (część)	U/US	U/US Zmiana parametrów zabudowy dla zabudowy usługowej: - zwiększenie dopuszczalnej wysokości budynków z 9,0 m i II kondygnacji nadziemnych do 13,0 m i III kondygnacji nadziemnych, - zmniejszenie maksymalnej powierzchni zabudowy działki budowlanej z 60% do 30%. Wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy zmniejszy się z 1,2 (II kondygnacje x 60%) do 0,9 (III kondygnacje x 30%).	Hotel lub zachowanie dotychczasowego zagospodarowania (kemping)
Anastazewo	2/12 (część) i 4 (część)	R, łąki i pastwiska	U/US	Zabudowa usługowa lub usługi sportu i rekreacji
Ługi	244, 246	P/U	P/U/PG	Obiekty produkcyjne, składy i magazyny lub zabudowa usługowa lub powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego
Ługi	245	P/U, R	PG/P/U	Powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego lub obiekty produkcyjne, składy i magazyny lub zabudowa usługowa
Ługi	409, 410, 411 i 413/3	P/U, R	PG/P/U	Powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego lub obiekty produkcyjne, składy i magazyny lub zabudowa usługowa
Ostrowo	2/5	łąki i pastwiska	Teren do zalesienia	Las (już istnieje)
Ostrowo	3/7	R	Teren do zalesienia	Las (już istnieje)
Powidz	33/20	R	ML	Zabudowa letniskowa – rekreacji indywidualnej
Powidz	119/4 (część)	MU	KD	Infrastruktura drogowa

Powidz	202/1 (część) i 202/2 (część)	R	MU	Zabudowa mieszkaniowo- usługowa
Powidz	238	R, las	Ef	Elektrownia fotowoltaiczna
Powidz	333	R	Teren do zalesienia	Las (już istnieje)
Powidz	338	R	Ef	Elektrownia fotowoltaiczna
Powidz	347 (część) 1028/2 (część)	R	P/U/Ef	Obiekty produkcyjne, składy i magazyny lub zabudowa usługowa lub elektrownia fotowoltaiczna
Powidz	1028/1	P/U	E	Stacja GPZ (głównego punktu zasilania)
Powidz	Obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	R	P/U	Obiekty produkcyjne, składy i magazyny lub zabudowa usługowa
Powidz	Obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	R	P/U/Ef	Obiekty produkcyjne, składy i magazyny lub zabudowa usługowa lub elektrownia fotowoltaiczna
Powidz	Obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	R	U/US	Zabudowa usługowa lub usługi sportu i rekreacji
Przybrodzin	14/21	R	U/US	Zabudowa usługowa lub usługi sportu i rekreacji

Oznaczenia terenów w studium:

U – teren o dominującej funkcji zabudowy usługowej, usługi publiczne

US – teren o dominującej funkcji usług sportu i rekreacji

P/U – teren o dominującej funkcji obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, teren zabudowy usługowej

R – teren rolniczy z dopuszczeniem realizacji zabudowy związanej z obsługą rolnictwa

PG – obszar i teren górniczy

Ef – teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka – elektrownie fotowoltaiczne wraz z granicą strefy ochronnej

E – teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka

ML – teren zabudowy lotniskowej – rekreacji indywidualnej

MU – tereny o dominującej funkcji zabudowy mieszkaniowej z usługami

KD – teren dróg publicznych

Źródło: projekt zmiany studium gminy Powidz.

Dla projektowanych terenów w zmianie studium ustalono następujące zalecane parametry i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenów, które szczegółowo zostaną określone na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

MU *tereny o dominującej funkcji zabudowy mieszkaniowej z usługami*

- 1) *utrzymuje się w studium istniejącą zabudowę dla której dopuszcza się remonty, przebudowy, nadbudowy i rozbudowy,*
- 2) *wysokość budynków mieszkalnych jednorodzinnych - do II kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe,*
- 3) *maksymalna wysokość budynków mieszkalnych jednorodzinnych do 9,5 m w kalenicy dachu,*
- 4) *wysokość budynków mieszkalnych wielorodzinnych, nie powinna wykraczać poza istniejącą zabudowę, a ostatecznie zostać sprecyzowana w m.p.z.p.,*
- 5) *wysokość budynków usługowych - do III kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe,*
- 6) *maksymalna wysokość budynków usługowych do 12,0 m w kalenicy dachu,*
- 7) *wysokość wolnostojących budynków gospodarczych i garażowych – I kondygnacja, max. 5,5 m w kalenicy dachu,*
- 8) *dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych, usługowych oraz gospodarczo-garażowych rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°,*
- 9) *dopuszcza się stosowanie dachów płaskich, o kącie nachylenia połaci do 12°,*
- 10) *minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 20% powierzchni działki budowlanej,*
- 11) *maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 45%,*
- 12) *minimalną powierzchnię działki budowlanej – 600 m² na terenie miejscowości Powidz, i na pozostałych terenach 1000 m².*

ML *tereny zabudowy letniskowej – rekreacji indywidualnej*

- 1) *utrzymuje się w studium istniejącą zabudowę dla której dopuszcza się remonty, przebudowy, nadbudowy i rozbudowy,*
- 2) *wysokość budynków do II kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe, jednak nie więcej niż 10,0 m w kalenicy dachu,*
- 3) *stosowanie dachów stromych, o kącie nachylenia połaci dachowych od 30° do 45°,*
- 4) *minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 50% powierzchni działki budowlanej,*
- 5) *maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 25%,*
- 6) *ustala się minimalną powierzchnię działki budowlanej – 1000 m².*

U *tereny o dominującej funkcji zabudowy usługowej, usługi publiczne*

- 1) *utrzymuje się istniejącą zabudowę dla której dopuszcza się remonty, przebudowy, nadbudowy i rozbudowy,*
- 2) *wysokość budynków – do II kondygnacji nadziemnych,*
- 3) *maksymalna wysokość budynków do 9,0 m w kalenicy dachu,*
- 4) *rozwiązanie dachów jako płaskie lub strome, o kącie nachylenia połaci dachowych od 20° do 40°,*
- 5) *dopuszcza się stosowanie dachów płaskich, o kącie nachylenia połaci do 12°,*
- 6) *minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 25% powierzchni działki budowlanej,*
- 7) *maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 60%,*
- 8) *minimalna powierzchnia działki budowlanej – 600 m²,*
- 9) *na terenie części działki nr 2/1 w obrębie geodezyjnym Anastazewo dopuszcza się realizację zabudowy do III kondygnacji nadziemnych i wysokości do 13,0 m, max. powierzchnia zabudowy do 30%.*

US *tereny usług sportu i rekreacji*

- 1) *jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się, zaplecza socjalne, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej, zieleń towarzysząca, w tym zieleń urządzona, obsługę komunikacyjną,*
- 2) *maksymalna wysokość zabudowy do 9,0 m,*
- 3) *dowolne formy dachów,*
- 4) *udział powierzchni biologicznie czynnej nie stanowił mniej niż 60% powierzchni terenu.*

P/U *tereny o dominującej funkcji obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny zabudowy usługowej*

- 1) *utrzymuje się istniejącą zabudowę dla której dopuszcza się remonty, przebudowy, nadbudowy i rozbudowy,*
- 2) *wysokość budynków związanych z zabudową produkcyjną, składową i magazynową do III kondygnacji nadziemnych, z zakazem realizacji budynków o wysokości powyżej 13,0 m w kalenicy dachu,*
- 3) *wysokość budynków związanych z zabudową usługową do II kondygnacji nadziemnych, z zakazem realizacji budynków o wysokości powyżej 9,0 m w kalenicy dachu,*
- 4) *rozwiązanie dachów jako płaskie, o kącie nachylenia połaci do 12°, lub pochyłe, o kącie nachylenia do 35°,*

- 5) minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 20% powierzchni działki budowlanej,
- 6) maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 60%,
- 7) minimalna powierzchnia działki budowlanej – 1000 m² dla zabudowy produkcyjnej i 600 m² dla zabudowy usługowej.

PG *obszar i teren górniczy*

Zezwala się na eksploatację złóż kruszywa naturalnego przy zachowaniu warunków koncesji, przepisów odrębnych, Polskich Norm, a także następujących, postulowanych warunków:

- 1) *zdejmowany sukcesywnie nakład należy gromadzić na tymczasowych zwałowiskach,*
- 2) *podczas eksploatacji i rekultywacji w odniesieniu do przemieszczanych mas ziemnych będzie prowadzona gospodarka bezodpadowa; nakład w całości zostanie wykorzystany do rekultywacji terenu poeksploatacyjnego,*
- 3) *zdejmowany poziom próchnicy gleby należy wykorzystać w procesie rekultywacji,*
- 4) *po zakończeniu eksploatacji złoża:*
 - *należy prowadzić sukcesywną rekultywację obejmującą właściwe kształtowanie rzeźby terenu,*
 - *dopuszcza się wykorzystanie do celów rekultywacji, mas ziemnych przywożonych spoza obszaru eksploatacji, pod warunkiem ich przydatności i spełnienia przepisów odrębnych oraz Polskich Norm,*
- 5) *sukcesywnie należy zagospodarowywać teren objęty eksploatacją,*
- 6) *należy zachować prawidłowe funkcjonowanie systemu melioracji dla obszarów wokół terenu górniczego,*
- 7) *prowadzona eksploatacja nie powinna doprowadzić do zmiany istniejących układów cieków jak też do przyspieszonego odpływu powierzchniowego i gruntowego,*
- 8) *podczas pracy maszyn i pojazdów należy unikać zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i gruntowych substancjami ropopochodnymi, podczas ewentualnych wycieków paliwa,*
- 9) *ustala się zakaz urządzania w wyrobiskach poeksploatacyjnych składowisk odpadów stałych i płynnych,*
- 10) *należy przestrzegać dopuszczalną głębokość eksploatacji złoża,*
- 11) *należy zachować pasy ochronne dla terenów przyległych,*
- 12) *przy prowadzeniu eksploatacji kruszywa naturalnego należy zachować odpowiednią odległość od terenów objętych ochroną akustyczną, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku; na terenach objętych ochroną akustyczną obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi.*

E *tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka*

- 1) *wysokość budowli nie więcej niż 14,0 m;*
- 2) *powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 10% powierzchni działki budowlanej;*

3) maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 90%.

Ef teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka – elektrownie fotowoltaiczne

1) powierzchnia zabudowy systemami fotowoltaicznymi (elektrowniami fotowoltaicznymi), rozumiana zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jako powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia, może wynosić równo lub mniej niż 100% powierzchni działki budowlanej,

2) w przypadku realizacji stacji transformatorowych lub innych obiektów lub urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi należy zachować odpowiednie odległości, zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,

3) wyznacza się strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu tożsamą z granicą terenu Ef.

Ponadto na projekcie rysunku zmiany studium wyznaczono:

1) przebieg projektowanej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia WN 110 kV relacji GPZ Powidz – GPZ Słupca,

2) nowe tereny zamknięte (w południowej części gminy, w obrębie kompleksu leśnego), w związku z obecnością terenów wojskowych,

3) granice zasięgu powierzchni ograniczających lotniska wojskowego (158,0 i 263,0 m n.p.m.), dla których w studium ustalono zapisy:

Część terenów gminy zlokalizowana jest w zasięgu powierzchni ograniczających: podejścia, przejściowej, poziomej wewnętrznej oraz stożkowej lotniska wojskowego Powidz. Z uwagi na powyższe, na podstawie rozporządzeń Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska, oraz w sprawie sposobu zgłaszania i oznakowania przeszkód lotniczych w studium ustala się:

1) *obiekty naturalne i sztuczne, w tym obiekty budowlane, położone w granicach powierzchni ograniczających, nie mogą być wyższe niż wysokości określone przez te powierzchnie,*

2) *przy obliczaniu wysokości obiektu, o którym, jest mowa powyżej, uwzględnia się także umieszczone na nim kominy, reklamy, anteny oraz inne urządzenia, a w przypadku dróg lub linii kolejowych również ich skrajnie.*

4) przebieg projektowanej obwodnicy Powidza w ciągu drogi powiatowej 3040P wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego. Dla inwestycji zostały wydane przez wójta gminy Powidz decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (GK.6220.1.2020 z 08.06.2020 r. i GK.6220.6.2020 z 12.01.2021 r.). Opis prognozowanego oddziaływania na środowisko projektowanej obwodnicy znajduje się w ww. decyzjach.

Projekt zmiany studium nie dopuszcza realizacji na projektowanych terenach zmiany studium urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, o których mowa w art. 10 ust. 2a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.), za wyjątkiem projektowanych terenów Ef.

Projekt zmiany studium nie dopuszcza realizacji elektrowni wiatrowych, o których mowa w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 724).

1.4. Materiały źródłowe, literatura oraz mapy

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wykorzystano:

Materiały źródłowe:

1. WBPP. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, 2019
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz
3. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Departament Monitoringu Środowiska GIOŚ, 2021. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2020
4. WIOŚ, Poznań. Informacje dotyczące monitoringu wód powierzchniowych, wód podziemnych i hałasu
5. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
6. Uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r. poz. 5954)
7. Uchwała Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustanowienia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (miejsce publikacji: Dz. Urz. WRN w Koninie, oznaczenie: Dz. Urz. z 1986 r. Nr 1, poz. 2); Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (miejsce publikacji: Dz. Urz. Woj. Konińskiego, oznaczenie: Dz. Urz. z 1998 r. Nr 28, poz. 444) (dotyczy Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu)
8. Uchwała nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 2940)
9. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019 – 2025
10. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967)

11. 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.
12. Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleb
13. Strategia tematyczna w sprawie zanieczyszczenia powietrza
14. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej
15. Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98)
16. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
17. Strategia Gospodarki Wodnej
18. Informacje dotyczące Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000
19. Główny Urząd Statystyczny
20. Informacje z Urzędu Gminy Powidz

Literatura:

1. Kondracki J. 1988. Geografia fizyczna Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
2. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
3. Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
4. Nowak B. i wsp. Jezioro Powidzkie wczoraj i dziś. IMGW Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa, 2019
5. Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Poznań, 2008.
6. Tryjanowski P. Łuczak A. Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. „Czysta energia” nr 1/2013

Mapy:

1. Mapa topograficzna 1:50 000
2. Mapa hydrograficzna 1:50 000
3. Mapa sozologiczna 1:50 000
4. www.geoportal.gov.pl
5. www.geoserwis.gdos.gov.pl
6. <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
7. <https://powidz.e-mapa.net/>

2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

2.1. Położenie obszarów i ich obecne użytkowanie

Tab. 2. Położenie obszarów zmiany studium i ich obecne zagospodarowanie i użytkowanie.

Lp.	Obszar zmiany studium	Obecne zagospodarowanie i użytkowanie
1.	<p>Anastazewo, część działki nr 2/1 (pow. ok. 0,9 ha) Południowo-zachodnią granicę obszaru wyznacza ciąg drzew, przecinających na ukos działkę nr 2/1. Obszar jest zlokalizowany 50 m od Jeziora Powidzkiego i 40 m od okresowego cieku wodnego (terenów podmokłych), łączącego Jezioro Powidzkie z Jeziorem Budziszawskim. Obszar otoczony jest lasami i pojedynczymi zabudowaniami letniskowymi Anastazewa. Od strony północnej przylega do ulicy, a od strony wschodniej do drogi gruntowej. Około 0,5 ha obszaru znajduje się w granicach pasa o szerokości 100 m od linii brzegu jeziora, w którym obowiązuje zakaz budowy nowych obiektów budowlanych [Uchwała nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 2940) oraz Uchwała i rozporządzenie w sprawie Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu]. Granica pasa jest zaznaczona w dotychczasowym studium.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - niska roślinność trawiasta, - drzewa przydrożne, krzewy, - kemping
2.	<p>Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4 (pow. ok. 1,1 ha) Obszar jest zlokalizowany 100 m od Jeziora Powidzkiego i 40 m od okresowego cieku wodnego (terenów podmokłych), łączącego Jezioro Powidzkie z Jeziorem Budziszawskim. Od strony południowej i wschodniej obszar graniczy z lasami, od strony północnej z zabudową letniskową Anastazewa i ulicą, a od strony zachodniej z drogą gruntową (po przeciwnej stronie drogi gruntowej znajduje się działka nr 2/1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - niska roślinność trawiasta, - drzewa, krzewy
3.	<p>Ługi, działki nr 244 i 246 (pow. ok. 9,5 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej północnej stronie. Od strony wschodniej i północnej jest otoczony polami uprawnymi, od strony południowej sąsiaduje z oczyszczalnią ścieków i lasem, a od strony zachodniej z terenem powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pole uprawne
4.	<p>Ługi, działka nr 245 (pow. ok. 3,1 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej północnej stronie. Otoczony jest polami uprawnymi i znajduje się w odległości 15 m od lasu. 185 m w kierunku zachodnim od obszaru znajduje się kopalnia kruszywa naturalnego, a 150 m w kierunku południowo-zachodnim oczyszczalnia ścieków. Wschodnia granica obszaru przebiega wzdłuż drogi gruntowej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pole uprawne
5.	<p>Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3 (pow. ok. 4,3 ha) Obszar jest otoczony polami uprawnymi, położony jest w odległości 100 – 150 m od lasu. Niecałe 300 m w kierunku zachodnim od obszaru znajduje się powierzchniowa kopalnia kruszywa naturalnego, a 230 m w kierunku południowo-zachodnim oczyszczalnia ścieków. Północna i zachodnia granica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pole uprawne

	obszaru przebiega wzdłuż dróg gruntowych, które dalej prowadzą do drogi powiatowej nr 2161P.	
6.	Ostrowo, działka nr 2/5 (pow. ok. 2,3 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 3040P, ok. 140 m od Jeziora Powidzkiego Małego. Otoczony jest lasami oraz sąsiaduje od strony południowej i wschodniej z pojedynczymi zabudowaniami mieszkalnymi Ostrowa. Wschodnia granica obszaru przebiega wzdłuż drogi gruntowej.	- las
7.	Ostrowo, działka nr 3/7 (pow. ok. 4,7 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 3040P, ok. 210 m od Jeziora Powidzkiego Małego. Otoczony jest lasami oraz sąsiaduje od strony południowej z pojedynczymi zabudowaniami mieszkalnymi Ostrowa. Zachodnia granica obszaru przebiega wzdłuż drogi gruntowej.	- las
8.	Powidz, działka nr 33/20 (pow. ok. 4,8 ha) Obszar jest położony przy drodze ze Słoszewa do Powidza. Od strony północnej graniczy z projektowaną obwodnicą Powidza (obecnie drogą gruntową). Otoczony jest polami uprawnymi, a od strony południowo-wschodniej graniczy z wyznaczonym w dotychczasowym studium terenem ML, na którym powstaje zabudowa letniskowa.	- pole uprawne
9.	Powidz, część działki nr 119/4 (pow. ok. 0,3 ha) Obszar jest położony u zbiegu ul. Kazimierza Jagiellończyka i ul. Widokowej. Od strony północnej i zachodniej otoczony jest polami uprawnymi, a od strony południowej i wschodniej zabudową Powidza.	- łąka
10.	Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2 (pow. ok. 5,0 ha) Obszar jest położony w otoczeniu pól uprawnych, a ponadto sąsiaduje od strony wschodniej z zabudową mieszkaniową jednorodziną, od strony zachodniej z ulicą i turystyczną linią kolejową, a od strony południowej z ul. Kolejową i 33 Bazą Lotnictwa Transportowego.	- pole uprawne
11.	Powidz, działka nr 238 (pow. ok. 4,0 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej północnej stronie. Od strony wschodniej sąsiaduje z terenem górniczym - terenem powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego (złoże „Powidz I”), od strony zachodniej z turystyczną linią kolejową i polem uprawnym, od strony północnej z polem uprawnym i lasem, a od strony południowej z lasem. W sąsiedztwie, po przeciwnej stronie drogi powiatowej, znajduje się oczyszczalnia ścieków.	- roślinność trawiasta i las (ok. 2,0 ha) na użytkach kopalnych, fragment pola uprawnego w pn.-wsch. części działki
12.	Powidz, działka nr 333 (pow. ok. 1,9 ha) Obszar znajduje się w środku lasu.	- las, polana
13.	Powidz, działka nr 338 (pow. ok. 6,6 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej południowej stronie. Otoczony jest polami uprawnymi, a od strony południowej graniczy z lasem. Północno-zachodnia i południowo-wschodnia granica obszaru przebiega wzdłuż dróg gruntowych. W sąsiedztwie, po drugiej stronie drogi powiatowej, znajduje się 33 Baza Lotnictwa Transportowego.	- pole uprawne
14.	Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2 (pow. ok. 5,5 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej południowej stronie. Otoczony jest polami uprawnymi, od strony południowej sąsiaduje z lasem, a od strony północnej z 33 Bazą Lotnictwa Transportowego.	- pole uprawne - linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN110 kV

15.	Powidz, działka nr 1028/1 (pow. ok. 0,5 ha) Obszar jest położony przy drodze prowadzącej do drogi powiatowej 2161P. Otoczony jest polami uprawnymi. Znajduje się 170 m od lasu i ok. 90 m od linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV.	- pole uprawne
16.	Obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P (pow. ok. 8,4 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej północnej stronie. Otoczony jest polami uprawnymi. Od strony południowej sąsiaduje z lasem, a od wschodu z 33 Bazą Lotnictwa Transportowego.	- pole uprawne
17.	Obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P (pow. ok. 3,9 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 2161P, po jej południowej stronie. Otoczony jest polami uprawnymi, a od strony zachodniej i południowej sąsiaduje z lasem.	- pole uprawne - fragmenty lasu: ok. 0,35 ha na działce nr 276 i ok. 0,05 ha na działce nr 272, obręb Powidz
18.	Obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P (pow. ok. 0,9 ha) Obszar jest położony pomiędzy ul. 29 Grudnia (drogą powiatową 3040P) a Jeziołem Powidzkim, nieco ponad 100 m od brzegu jeziora. Sąsiaduje z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, domkami letniskowymi i obiektami gastronomicznymi.	- pole uprawne
19.	Przybrodzin, działka nr 14/21 (pow. ok. 6,7 ha) Obszar jest położony przy drodze powiatowej nr 3040P, od której jest oddzielony szpalerem drzew. Znajduje się ok. 230 m od Jeziora Powidzkiego i ok. 200 m od plaży. Ponadto jego zachodnia granica przebiega wzdłuż drogi gruntowej, która prowadzi do ww. drogi powiatowej. Sąsiaduje z polami uprawnymi, lasem i zabudową Przybrodzina.	- pole uprawne - niewielki fragment lasu - dwa niewielkie skupiska drzew i krzewów śródpolnych, każde o pow. ok. 0,1 ha

Źródło: projekt zmiany studium gminy Powidz, wizja w terenie, www.geoportal.gov.pl.

Tab. 3. Położenie obszarów zmiany studium względem określonych form ochrony przyrody.

Obszar zmiany studium	Odległość od:		
	Powidzki Park Krajobrazowy	Specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Natura 2000)	Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu
Anastazewo, część działki nr 2/1	Znajduje się w granicach	Znajduje się w granicach	Cała gmina Powidz znajduje się w granicach Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	Znajduje się w granicach	Znajduje się w granicach	
Ługi, działki nr 244 i 246	170 m	1,2 km	
Ługi, działka nr 245	160 m	1,2 km	
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	160 m	1,2 km	
Ostrowo, działka nr 2/5	Znajduje się w granicach	Znajduje się w granicach	
Ostrowo, działka nr 3/7	Znajduje się w granicach	Znajduje się w granicach	
Powidz, działka nr 33/20	Znajduje się w granicach	470 m	
Powidz, część działki nr 119/4	10 m	350 m	
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	Znajduje się w granicach	800 m	
Powidz, działka nr 238	Obszar graniczy od strony pn.-wsch. z Powidzkim Parkiem Krajobrazowym.	1,3 km	
Powidz, działka nr 333	940 m	600 m	
Powidz, działka nr 338	120 m	600 m	
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	120 m	550 m	
Powidz, działka nr 1028/1	340 m	510 m	
Obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	150 m	900 m	
Obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	250 m	800 m	
Obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	Znajduje się w granicach	Znajduje się w granicach	
Przybrodzin, działka nr 14/21	Znajduje się w granicach	15 m	

Źródło: projekt zmiany studium, www.geoserwis.gdos.gov.pl, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r., poz. 1098).

Według Standardowego Formularza Danych (Natura 2000) Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: „W granicach PLH 30026 Pojezierze Gnieźnieńskie występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea* (Gąbka, Burchardt 2006). Jeziora: Niedzięgiel, Budziszawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy jeziornej. 1614 Selery błotne *Apium repens* Gatunek znany w obszarze z 10 stanowisk: Ostrowo, Polanowo, Skrzyńka, Lipnica, Bieślin, Zieleń, Skurbaczewo, Kochowo, Giewartów i Anastazewo [20, 21]. Cztery pierwsze mają charakter historyczny, na pozostałych, we wrześniu 2016 i 2019 r., dokonano reintrodukcji (Bieślin, Zieleń, Kochowo, Anastazewo) lub zasilenia populacji istniejącej (Skurbaczewo). W przypadku stanowiska w Giewartowie gatunek we wrześniu 2016 r. wsiedlono na stanowisko zastępcze, zlokalizowane ok. 460 m na północ od historycznego, które zostało zniszczone w październiku 2012 r. w wyniku nawiezienia piasku i powiększania plaży nad Jeziorem Powidzkim. Łączne zasoby gatunku w obszarze wynoszą 160 m², co stanowi < 2% krajowych – ocena „C” parametru populacja. Stan zachowania jest dobry (ocena „B”), na co składają się dobrze zachowane siedlisko gatunku – powierzchnia potencjalnego siedliska jest ponad dziesięciokrotnie większa od rzeczywistego oraz możliwość odtworzenia przy niewielkim nakładzie środków. Podstawowe zagrożenia dla selerów błotnych to: 1) wahania lustra wody w zbiornikach wodnych (niekorzystny jest zarówno brak kontaktu z wodą, jak i długotrwałe zalanie), 2) brak użytkowania rolniczego (wypas lub koszenie) siedliska gatunku, 3) wzrost antropopresji, w szczególności intensyfikacja wydeptywania oraz 4) zasypywanie, głównie w wyniku tworzenia / powiększania plaż. Stanowiska w obszarze są izolowane i znajdują się na wschodnim krańcu zasięgu selerów błotnych – ocena „A” parametru izolacja. Ocena ogólna A – obszar pełni kluczową rolę w ochronie zasobów gatunku w Polsce; z 17 istniejących krajowych stanowisk na jego terenie występuje 6 (35%).”

2.2. Warunki geologiczno-gruntowe

W rejonie gminy Powidz osady kenozoiku spoczywają na utworach mezozoiku, którego strop zalega przeciętnie na głębokości około 120 m. Osady mezozoiku przykryte są przez utwory trzeciorzędowe, z wyjątkiem strefy Pagórków Powidzkich. Z kolei dolna część utworów czwartorzędowych usytuowana jest na głębokości około 50 – 75 m, a ich miąższość jest dość niewielka i waha się w granicach 25 – 50 m. Obszar gminy Powidz budują osady glacialne i fluwioglacialne wiążące się z fazą leszczyńską i poznańską zlodowacenia bałtyckiego. Przez Powidz przebiega strefa czołowomorenowa, charakteryzująca się licznymi deformacjami glacitektonicznymi.

Obecne są różne poziomy sandrowe, rozciągające się od poziomu najwyższego w rejonie zachodnim od Powidza do poziomów najniższych, związanych z rynnami glacialnymi. Poziomy te odznaczają się występowaniem piasków różnoziarnistych, których miąższość wynosi od kilku do kilkunastu metrów.

Obszary opracowania położone są poza zasięgiem występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych oraz osuwania się mas ziemnych.

Tab. 4. Rodzaje gruntów i ich przepuszczalność na obszarach opracowania.

Obszar zmiany studium	Rodzaje gruntów	Przepuszczalność
Anastazewo, część działki nr 2/1	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
	grunty organiczne, teren okresowo podmokły (niewielki, południowy fragment obszaru)	zmienna
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	grunty organiczne, teren okresowo podmokły	zmienna
	piaski i skały lite silnie uszczelnione (północny fragment działki nr 4)	średnia
Ługi, działki nr 244 i 246	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Ługi, działka nr 245	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Ostrowo, działka nr 2/5	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Ostrowo, działka nr 3/7	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Powidz, działka nr 33/20	gliny i pyły	słaba
Powidz, część działki nr 119/4	gliny i pyły	słaba
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	gliny i pyły	słaba
Powidz, działka nr 238	grunty antropogeniczne	zróżnicowana
	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Powidz, działka nr 333	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Powidz, działka nr 338	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
	gliny i pyły	słaba
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	gliny i pyły	słaba
Powidz, działka nr 1028/1	gliny i pyły	słaba

Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	piaski i skały lite silnie uszczelnione	średnia
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	gliny i pyły	słaba
Przybrodzin, działka nr 14/21	gliny i pyły piaski i skały lite silnie uszczelnione (mniejszy, wschodni fragment obszaru)	słaba średnia

Źródło: mapa hydrograficzna 1: 50 000.

Uwarunkowania geologiczno-gruntowe na przedmiotowych obszarach najprawdopodobniej nie powinny stwarzać problemów z punktu widzenia realizacji inwestycji. Tym niemniej, przed przystąpieniem do budowy konieczne jest przeprowadzenie odpowiednich szczegółowych badań geotechnicznych podłoża, które pozwolą na określenie możliwości budowy.

Na projektowanych terenach PG/P/U i P/U/PG w obrębie Ługi wstępnie rozpoznano złoża kruszywa naturalnego.

2.3. Rzeźba terenu i grunty

Według ogólnego podziału fizjograficznego Polski J. Kondrackiego gmina Powidz jest położona w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierza Wielkopolskiego, w mezoregionach: Pojezierza Gnieźnieńskiego (przeważająca część gminy) i Równiny Wrzesińskiej (mniejszy, południowo-zachodni fragment gminy). Natomiast według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej na regiony geomorfologiczne B. Krygowskiego gmina Powidz jest położona w regionie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej, w subregionach: Pagórki Powidzkie (przeważająca część gminy), Pagórki Mogileńskie (niewielki, północny fragment gminy) i Równina Wrzesińska (mniejszy, południowo-zachodni fragment gminy).

Tab. 5. Orientacyjny poziom terenu na obszarach opracowania.

Obszar zmiany studium	Orientacyjny poziom terenu (m n.p.m.)
Anastazewo, część działki nr 2/1	100 – 110 (teren równomiernie opada z północy w kierunku południowym)
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	100 100 – 110 (północny fragment działki nr 4, teren równomiernie opada z północy w

	kierunku południowym)
Ługi, działki nr 244 i 246	112 - 120
Ługi, działka nr 245	112 - 120
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	112 - 115
Ostrowo, działka nr 2/5	102 - 107
Ostrowo, działka nr 3/7	101 - 107
Powidz, działka nr 33/20	115 - 118
Powidz, część działki nr 119/4	114 - 116
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	115 - 120
Powidz, działka nr 238	110 - 115
Powidz, działka nr 333	122 - 124
Powidz, działka nr 338	116 - 124
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	118 - 121
Powidz, działka nr 1028/1	120 - 122
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	115 - 120
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	116 - 120
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	100 - 102
Przybrodzin, działka nr 14/21	105 - 115 (teren łagodnie opada z północy w kierunku południowym)

Źródło: mapa topograficzna 1: 50 000.

Na obszarach zmiany studium, położonych po południowej stronie drogi powiatowej nr 2161P, znajdują się grunty orne, głównie V i VI klasy, a w mniejszych fragmentach klasy IVb (ok. 0,9 ha na działce nr 338 i ok. 0,8 ha na działce nr 1028/2 w Powidzu) i IIIb (ok. 0,3 ha na działce nr 1028/2). Z kolei na obszarach położonych po północnej stronie drogi powiatowej nr 2161P występują grunty orne klasy V i VI. Działka nr 238 w Powidzu jest zewidencjonowana jako użytki kopalne (K). Na działkach nr 2/1, 2/12 i 4 w Anastazewie występują słabe gleby VI klasy, mało przydatne dla rolnictwa. Wskazane w studium tereny do zalesienia w obrębie geodezyjnym Powidz i Ostrowo to miejsca, na których znajdują się najłabsze użytki V i VI klasy. Z kolei na działce nr 33/20 w obrębie Powidz są ziemie nieco wyższej klasy IVa i IVb. W Przybrodzinie na działce nr 14/21 występują gleby IV i V klasy. Na działkach na 202/1 i 202/2 w Powidzu przeważają gleby IV i V klasy, a w niewielkim fragmencie znajdują się również klasy IIIa. Na rozpatrywanej części działki nr 119/4 w Powidzu znajdują się

grunty orne klasy IIIa, a na obszarze położonym pomiędzy Jeziorem Powidzkim a drogą powiatową 3040P grunty orne klasy IVa i w niewielkim fragmencie klasy V.

2.4. Klimat lokalny

Według podziału na regiony rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego gmina Powidz znajduje się w dzielnicy środkowej (VII), która charakteryzuje się:

- 1) najniższym rocznym opadem w skali kraju – poniżej 550 mm,
- 2) największą liczbą dni słonecznych (ponad 50),
- 3) najmniejszą ilością dni pochmurnych (poniżej 130),
- 4) liczbą dni mroźnych wahającą się między 30 a 50,
- 5) liczbą dni z przymrozkami wynoszącą 100 – 110,
- 6) przeciętnym okresem zalegania pokrywy śnieżnej od 50 do 80 dni,
- 7) średnią roczną temperaturą powietrza wynoszącą 8°C,
- 8) sezonem wegetacyjnym trwającym od 110 – 120 dni,
- 9) znacznymi wahaniami warunków termicznych, w zależności od lokalnych warunków fizjograficznych,
- 10) występowaniem wiatrów charakterystycznych dla Niżu Polskiego, głównie z sektora zachodniego,

Klimat lokalny w gminie jest podobny do klimatu regionu. Na terenach o łagodnych deniwelacjach panują dobre warunki związane z usłonecznieniem i przewietrzaniem. Ze względu na znaczną lesistość gminy Powidz (49,3%, GUS, dane za 2020 r.) oraz brak przedsięwzięć charakteryzujących się znaczną emisją zanieczyszczeń powietrza, mikroklimat na obszarach opracowania zmiany studium jest korzystny. Szczególnie korzystny mikroklimat występuje na obszarach graniczących z lasami. Na otwartych terenach rolniczych panują bardzo dobre warunki przewietrzania i nasłonecznienia. W strefach przybrzeżnych jezior Powidzkiego i Powidzkiego Małego występują zwiększone ruchy mas chłodniejszego powietrza.

2.5. Czystość powietrza

Na potrzeby niniejszego opracowania określono stan powietrza w 2020 roku w strefie wielkopolskiej.

W „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020” przedstawione wyniki oceny zostały odniesione do układu stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Według podziału strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa.

Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2020 przedstawiono z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stref: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz, strefa wielkopolska oraz z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) powiat słupecki należy do strefy wielkopolskiej (kod strefy: PL3003).

Wynikiem oceny jakości powietrza za rok 2020 dla poszczególnych substancji jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasy B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasy C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe,
- klasy D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasy D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Według danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu strefa wielkopolska dla rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020, dla kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, została zaklasyfikowana: do klasy A pod względem stężenia w powietrzu: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, ołowiu (Pb) w pyle PM₁₀, arsenu (As) w pyle PM₁₀, kadmu (Cd) w pyle PM₁₀ i niklu (Ni) w pyle PM₁₀ oraz do klasy C pod względem stężenia w powietrzu benzo(a)pirenu (BaP) w pyle PM₁₀. Jeżeli chodzi o kryteria określone w celu ochrony roślin to strefa wielkopolska dla rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020 została zaklasyfikowana do klasy A pod względem stężenia w powietrzu dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). Ponadto, pod względem stężenia w powietrzu ozonu (O₃), strefa wielkopolska została zaklasyfikowana do klasy D2 dla kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia i również do klasy D2 dla kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Brak jest szczegółowych danych dotyczących stanu czystości powietrza na obszarach opracowania. Można jednak przypuszczać, że stan ten jest bardzo dobry, ponieważ w ich rejonie nie występują przedsięwzięcia, które wiązałyby się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń powietrza. Do głównych problemów należy zaliczyć tzw. niską emisję, wynikającą ze stosowania w sezonie grzewczym mało ekologicznych paliw do ogrzewania okolicznych budynków (dotyczy obszarów, które bezpośrednio sąsiadują z osiedlami budynków mieszkalnych), oraz niewielką emisję spalin z pojazdów silnikowych poruszających się po drogach, głównie powiatowych.

2.6. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar gminy Powidz położony jest w systemie Warty i jej dopływu Noteci. Na terenie gminy znajduje się sieć mniejszych powierzchniowych cieków wodnych, w tym także rowów melioracyjnych. Teren gminy odwadniany jest głównie przez rz. Strugę Bawół (przepływającą przez gminę Witkowo), rz. Mesznę, która wypływa z Jeziora Powidzkiego nieopodal wsi Kochowo w gminie Słupca, oraz rz. Małą Noteć, która wypływa z Jeziora Niedzięgiel w gminie Witkowo. Lokalną zlewnią wód powierzchniowych są także jeziora Powidzkie, Niedzięgiel. Niewielki, północno-wschodni fragment gminy Powidz odwadniany jest w kierunku Jeziora Orchowskiego w gminie Orchowo. Na terenie gminy Powidz znajduje się także szereg małych powierzchniowych zbiorników wodnych.

Większa część Jeziora Powidzkiego znajduje się w granicach gminy Powidz – rozciąga się po wschodniej stronie gminy. Jezioro Powidzkie jest jeziorem polodowcowym, rynnowym. Charakteryzuje się dużą długością, wynoszącą 46 km. Od kilkudziesięciu lat obserwuje się stały, powolny spadek poziomu wód w Jeziorach Powidzkim i Niedzięgiel, skutkujące cofaniem się linii brzegowej. Jezioro Niedzięgiel położone jest poza gminą Powidz, wzdłuż jej zachodniej granicy.

Obszary w obrębie Ługi, działki nr 238 i 333 w obrębie Powidz, zachodnia część obszaru obejmującego działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P i zachodnia część obszaru obejmującego działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P znajdują się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Pozostałe obszary zmiany studium, w tym wschodnia część obszaru obejmującego działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P i wschodnia część obszaru obejmującego działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P, znajdują się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno i Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna.

Tab. 6. Głębokości do zwierciadła wody od powierzchni terenu na obszarach opracowania.

Obszar zmiany studium	Głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu (zakresy w m wg mapy hydrograficznej)
Anastazewo, część działki nr 2/1	<1 1 – 2 (niewielki, północny fragment obszaru)
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	<1 1 – 5 (północny fragment działki nr 4)
Ługi, działki nr 244 i 246	5 - 10
Ługi, działka nr 245	5 - 10
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	5 - 10
Ostrowo, działka nr 2/5	2 – 5 >5 (mniejszy, północny fragment obszaru)
Ostrowo, działka nr 3/7	2 – 5 >5 (mniejszy, północny fragment obszaru)

Powidz, działka nr 33/20	5 – 10
Powidz, część działki nr 119/4	5 - 10
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	5 – 10 >10 (mniejszy, pn.-wsch. fragment obszaru)
Powidz, działka nr 238	2 - 10
Powidz, działka nr 333	>10
Powidz, działka nr 338	5 – 10 >10 (pd.-wsch. fragment obszaru)
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	>10 5- 10 (mniejszy, pn.-zach. fragment obszaru)
Powidz, działka nr 1028/1	<10
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	5 - 10
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	5 - 10
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	1 - 2
Przybrodzin, działka nr 14/21	2 – 5 5 - 10 (mniejszy, północny fragment obszaru)

Źródło: mapa hydrograficzna 1: 50 000.

Tab. 7. Położenie obszarów opracowania w granicach jednolitych części wód podziemnych.

Obszar zmiany studium	Nr JCWPd
Anastazewo, część działki nr 2/1	62
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	62
Ługi, działki nr 244 i 246	43
Ługi, działka nr 245	43
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	43
Ostrowo, działka nr 2/5	62
Ostrowo, działka nr 3/7	62
Powidz, działka nr 33/20	43
Powidz, część działki nr 119/4	61
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	43
Powidz, działka nr 238	43
Powidz, działka nr 333	61
Powidz, działka nr 338	43

Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	43
Powidz, działka nr 1028/1	43
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	43
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	43
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	62
Przybrodzin, działka nr 14/21	62

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Według informacji z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wody podziemne badane w roku 2020:

- w najbliższym punkcie pomiarowym JCWPd nr 43 w miejscowości Przedbórz w gminie Strzelno (nr Monbada 1953) zaliczono do III klasy (klasa jakości końcowa),
- w najbliższym punkcie pomiarowym JCWPd nr 62 w miejscowości Smolniki Powidzkie w gminie Powidz (nr Monbada 1182) zaliczono do III klasy (klasa jakości końcowa),
- w najbliższym punkcie pomiarowym JCWPd nr 62 w miejscowości Smolniki Powidzkie w gminie Powidz (nr Monbada 1954) zaliczono do IV klasy (klasa jakości końcowa).

Według informacji z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wody podziemne badane w roku 2019:

- w najbliższym punkcie pomiarowym JCWPd nr 61 w miejscowości Gniezno w gminie Gniezno (nr Monbada 581) zaliczono do III klasy (klasa jakości końcowa),
- w najbliższym punkcie pomiarowym JCWPd nr 61 w miejscowości Gniezno w gminie Gniezno (nr Monbada 1912) zaliczono do III klasy (klasa jakości końcowa).

Tab. 8. Stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych w 2019 r.

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
43	Słaby	Słaby
61	Dobry	Dobry
62	Dobry	Słaby

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

Tab. 9. Stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
43	Słaby	Słaby
61	Dobry	Dobry
62	Słaby	Dobry

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967).

Tab. 10. Cele środowiskowe JCWPd.

JCWPd	Cel środowiskowy - stan chemiczny	Cel środowiskowy - stan ilościowy
43	Dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem)	Mniej rygorystyczny cel: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem
61	Dobry stan chemiczny	Dobry stan ilościowy
62	Dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem)	Dobry stan ilościowy

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967).

Na obszarach opracowania ujęcia wód podziemnych i strefy ochronne ujęć wód podziemnych nie występują.

Na przedmiotowych obszarach nie występują zewidencjonowane powierzchniowe ciekły i zbiorniki wodne. Obszary w Anastazewie znajdują się 40 m od okresowego ciekłu wodnego (terenów podmokłych), łączącego Jezioro Powidzkie z Jeziorem Budziśląskim.

Tab. 11. Odległość obszarów opracowania od jezior.

Obszar zmiany studium	Odległość od jezior
Anastazewo, część działki nr 2/1	50 m od Jeziora Powidzkiego
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	100 m od Jeziora Powidzkiego
Ługi, działki nr 244 i 246	1,29 km od Jeziora Niedzięgiel
Ługi, działka nr 245	1,42 km od Jeziora Niedzięgiel
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	1,47 km od Jeziora Niedzięgiel
Ostrowo, działka nr 2/5	140 m od Jeziora Powidzkiego Małego
Ostrowo, działka nr 3/7	210 m od Jeziora Powidzkiego Małego
Powidz, działka nr 33/20	1,00 km od Jeziora Powidzkiego 1,65 km od Jeziora Niedzięgiel
Powidz, część działki nr 119/4	700 m od Jeziora Powidzkiego
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	1,05 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, działka nr 238	1,3 km od Jeziora Niedzięgiel
Powidz, działka nr 333	2,00 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, działka nr 338	1,45 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	1,1 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, działka nr 1028/1	1,34 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	1,6 km od Jeziora Niedzięgiel 1,7 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	1,76 km od Jeziora Niedzięgiel 1,73 km od Jeziora Powidzkiego
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	130 m od Jeziora Powidzkiego
Przybrodzin, działka nr 14/21	230 m od Jeziora Powidzkiego 240 m od Jeziora Powidzkiego Małego

Źródło: www.geoportal.gov.pl

Tab. 12. Położenie obszarów opracowania w granicach jednolitych części wód powierzchniowych.

Obszar zmiany studium	JCWP
Anastazewo, część działki nr 2/1	"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679
Ługi, działki nr 244 i 246	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Ługi, działka nr 245	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Ostrowo, działka nr 2/5	"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679
Ostrowo, działka nr 3/7	"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679
Powidz, działka nr 33/20	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, część działki nr 119/4	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, działka nr 238	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, działka nr 333	"Dopływ spod Ostrowa Kościelnego" PLRW600016183649
Powidz, działka nr 338	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, działka nr 1028/1	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	"Mała Noteć" PLRW600025188299
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679
Przybrodzin, działka nr 14/21	"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679

Źródło: RZGW w Poznaniu, mapy jednolitych części wód.

Tab. 13. Wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Meszna – Kąty (JCWP "Meszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679) z 2018 r.

		Lp.	Wskaźnik jakości wody	Wartość	Klasa
Elementy biologiczne		1.	Fitobentos	-	2
		2.	Makrofity	-	3
		3.	Makrobezkręgowce bentosowe	-	4
		4.	Ichtiofauna	-	4
Elementy hydr.-morf.		5.	Obserwacje hydromorfologiczne	-	>1
Elementy fizykochemiczne	Stan fizyczny	6.	Temperatura wody	-	1
		7.	Zawiesina ogólna	-	1
	Warunki tlenowe	8.	Tlen rozpuszczony	-	2
		9.	BZT5	-	>2
		10.	ChZT-Mn	-	1
		11.	OWO	-	1
		12.	ChZT-Cr	-	1
		13.	Przewodność w 20 °C	-	>2
	Zasolenie	14.	Siarczany	-	>2
		15.	Chlorki	-	>2
		16.	Wapń	-	>2
		17.	Magnez	-	>2
		18.	Twardość ogólna	-	>2
		19.	Odczyn pH	-	1
	Zakwaszenie	20.	Zasadowość ogólna	-	>2
	Substancje biogenne	21.	Azot amonowy	-	>2
		22.	Azot Kjeldahla	-	>2
		23.	Azot azotanowy	-	1
		24.	Azot azotynowy	-	>2
		25.	Azot ogólny	-	>2
		26.	Fosfor fosforanowy (V)	-	>2
		27.	Fosfor ogólny	-	>2
		Substancje szczególnie szkodliwe – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	28.	Aldehyd mrówkowy	-
	29.		Arsen	-	1
	30.		Bar	-	2
	31.		Bor	-	2
	32.		Chrom sześciowartościowy	-	1
33.	Chrom ogólny		-	1	
34.	Cynk		-	1	
35.	Miedź		-	1	
36.	Fenole lotne – indeks fenolowy		-	2	
37.	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy		-	1	

	38.	Glin	-	2
	39.	Cyjanki wolne	-	1
	40.	Cyjanki związane	-	1
	41.	Molibden	-	1
	42.	Selen	-	1
	43.	Srebro	-	1
	44.	Tal	-	1
	45.	Tytan	-	1
	46.	Wanad	-	1
	47.	Antymon	-	1
	48.	Fluorki	-	2
	49.	Beryl	-	1
	50.	Kobalt	-	1
Substancje priorytetowe	51.	Alachlor	-	1
	52.	Antracen	-	1
	53.	Atrazyna	-	1
	54.	Benzen	-	1
	55.	Difenyloetery bromowane	-	>1
	56.	Kadm i jego związki	-	1
	57.	C10-13 - chloroalkany	-	1
	58.	Chlorfenwinfos	-	1
	59.	Chlorpyrifos	-	1
	60.	1,2-dichloroetan (EDC)	-	1
	61.	Dichlorometan	-	1
	62.	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	-	1
	63.	Diuron	-	1
	64.	Endosulfan	-	1
	65.	Fluoranten - biota	-	1
	66.	Fluoranten - woda	-	1
	67.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	-	1
	68.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	-	1
	69.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	-	1
	70.	Izoproturon	-	1
	71.	Ołów i jego związki	-	1
	72.	Rtęć i jej związki - biota	-	>1
	73.	NNaftalen	-	1
	74.	Nikiel i jego związki	-	>1
	75.	Nonylofenyle	-	1

76.	Pentachlorobenzen	-	1
77.	Pentachlorofenol (PCP)	-	1
78.	Benzo(a)piren - biota	-	1
79.	Benzo(a)piren - woda	-	>1
80.	Benzo(b)fluoranten	-	1
81.	Benzo(k)fluoranten	-	1
82.	Benzo(g,h,i)perylene	-	1
83.	Symazyna	-	1
84.	Związki tributylocyny	-	1
85.	Trichlorobenzeny (TCB)	-	1
86.	Trichlorometan (chloroform)	-	1
87.	Trifluralina	-	1
88.	Dikofol	-	1
89.	Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS)	-	1
90.	Dioksyny	-	1
91.	Heksabromocyklododekan	-	1
92.	Heptachlor - biota	-	1
93.	Tetrachlorometan	-	1
94.	Aldryna, Dieldryna, Endryna, Izodryna	-	1
95.	DDT – izomer para-para	-	1
96.	DDT całkowity	-	1
97.	Trichloroetylen (TRI)	-	1
98.	Tetrachloroetylen (PER)	-	1

Komentarz:

Jednolita część wód: sztuczna

Klasa elementów biologicznych: 4

Klasa elementów fizykochemicznych: >2

Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: 2

Klasa: 4

Potencjał ekologiczny: słaby

Stan chemiczny: poniżej dobrego

Stan wód: zły

Źródło: WIOS w Poznaniu.

Tab. 14. Wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Mała Noteć (Zachodnia) - Kunowo (JCWP "Mała Noteć" PLRW600025188299) z 2017 r.

		Lp.	Wskaźnik jakości wody	Wartość	Klasa	
Elementy biologiczne		1.	Fitoplankton		3 (2014 r.)	
		2.	Makrofity	-	3	
Elementy hydr.-morf.		3.	Obserwacje hydromorfologiczne	-	>1	
Elementy fizykochemiczne	Stan fizyczny	4.	Temperatura wody	-	1	
	Warunki tlenowe	5.	Tlen rozpuszczony	-	2	
		6.	BZT5	-	1	
		7.	OWO	-	>2	
	Zasolenie	8.	Przewodność w 20 °C	-	>2	
		9.	Substancje rozpuszczone	-	>2	
		10.	Twardość ogólna	-	>2	
	Zakwaszenie	11.	Odczyn pH	-	1	
	Substancje biogenne	12.	Azot amonowy	-	2	
		13.	Azot Kjeldahla	-	>2	
		14.	Azot azotanowy	-	>2	
		15.	Azot azotynowy	-	>2	
		16.	Azot ogólny	-	>2	
		17.	Fosfor fosforanowy (V)	-	>2	
		18.	Fosfor ogólny	-	>2	
	Komentarz:					
	Jednolita część wód: sztuczna					
	Klasa elementów biologicznych: 3					
Klasa elementów fizykochemicznych: >2						
Klasa: 3						
Potencjał ekologiczny: umiarkowany						
Stan wód: zły						

Tab. 15. Wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ spod Ostrowa Kościelnego - Słupca (JCWP "Dopływ spod Ostrowa Kościelnego" PLRW600016183649) z 2018 r.

		Lp.	Wskaźnik jakości wody	Wartość	Klasa	
Elementy biologiczne		1.	Fitobentos	-	3	
Elementy hydr.-morf.		2.	Obserwacje hydromorfologiczne	-	>1	
Elementy fizykochemiczne	Stan fizyczny	3.	Temperatura wody	-	1	
		Warunki tlenowe	4.	Tlen rozpuszczony	-	2
	5.		BZT5	-	>2	
	6.		OWO	-	>2	
	Zasolenie	7.	Przewodność w 20 °C	-	>2	
		8.	Substancje rozpuszczone	-	>2	
		9.	Twardość ogólna	-	>2	
	Zakwaszenie	10.	Odczyn pH	-	1	
	Substancje biogenne	11.	Azot amonowy	-	>2	
		12.	Azot Kjeldahla	-	>2	
		13.	Azot azotanowy	-	>2	
		14.	Azot azotynowy	-	>2	
		15.	Azot ogólny	-	>2	
		16.	Fosfor fosforanowy (V)	-	>2	
		17.	Fosfor ogólny	-	>2	
			18.	Antracen	-	1
			19.	Fluoranten - woda	-	1
20.			Benzo(a)piren - woda	-	>1	
21.			Benzo(b)fluoranten	-	1	
22.			Benzo(k)fluoranten	-	1	
23.			Benzo(g,h,i)perylene	-	1	
Komentarz:						
<p>Jednolita część wód: naturalna Klasa elementów biologicznych: 3 Klasa elementów fizykochemicznych: >2 Klasa: 3 Stan ekologiczny: umiarkowany Stan chemiczny: poniżej dobrego Stan wód: zły</p>						

Źródło: WIOŚ w Poznaniu.

Tab. 16. Cele środowiskowe JCWP.

JCWP	Cele środowiskowe
"Mieszna do Strugi Bawół" PLRW600023183679	Dobry potencjał ekologiczny Dobry stan chemiczny
"Mała Noteć" PLRW600025188299	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Mała Noteć od ujścia do jeziora Pakoskiego Północnego Dobry stan chemiczny
"Dopływ spod Ostrowa Kościelnego" PLRW600016183649	Dobry stan ekologiczny Dobry stan chemiczny

źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967).

Tab. 17. Wyniki badań jakości wód w Jeziorze Powidzkim w 2015 r.

kod JCW: PLLW10102

dorzecze: **Odry**
RZGW **Poznań**
województwo **wielkopolskie**
powiat: **ślupecki**
gmina: **Powidz, Ostrowite**

kategoria wód: **JEZIORO**

wody **naturalne**

współczynnik Schindlera: <2

typ abiotyczny wód: **2a – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane**

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny (MD),
- operacyjny (MO):
 - wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych
- obszarów chronionych (MOC):
 - na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, które zaklasyfikowano jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MDna, MOna)

Lokalizacja reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego:

współrzędne geograficzne ppk: **52,38905; 17,94126**

kod ppk: **PL02S0502_0212**

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2015

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percenty 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne												
1	Fitoplankton	indeks	4	daty poborów: 2015-03-25, 2015-06-10, 2015-08-07, 2015-10-08			PMPL = 0,461			nie dotyczy	15	I
2	Fitobentos	indeks	1	data poboru: 2015-10-07			IOJ = 0,721			nie dotyczy	12,9	I
3	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2015-07-07			ESMI = 0,599			nie dotyczy	15	I ^d
Elementy fizykochemiczne												
4	Przeźroczystość	m	4	3,8	2015-03-25	5,5	2015-06-10	4,58	–	0,1	9	stan dobry
5	Średnie nasycenie tlenem hypolimnionu	%				26,5 ^c				nie dotyczy	nie dotyczy	stan dobry
6	Przewodność w 20 °C	µS/cm	4	430	2015-08-07	454	2015-03-25	444	–	10	27	stan dobry
7	Azot ogólny	mgN/l	4	0,92	2015-03-25	1,753	2015-08-07	1,21	–	0,25	26,6	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percentyl 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
8	Fosfor ogólny	mgP/l	4	0,017	2015-10-08	0,022	2015-03-25	0,02	–	0,01	27,3	stan dobry
9	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0075	2015-03-25, 2015-10-08	0,039	2015-06-10	0,0214	–	0,015	28,00	stan dobry
10	Arsen	mg/l	4	0,001	2015-03-25, 2015-08-07	0,0061	2015-06-10	0,0026	–	0,002	33,00	stan dobry
11	Bar	mg/l	4	0,0276	2015-08-07	0,0309	2015-10-08	0,0296	–	0,001	29,00	stan dobry
12	Bor	mg/l	4	0,0316	2015-03-25	0,041	2015-08-07	0,037	–	0,01	29,00	stan dobry
13	Chrom sześciowartościowy	mg/l	4	0,001	2015-10-08	0,0059	2015-03-25	0,0034	–	0,002	30,00	stan dobry
14	Chrom ogólny	mg/l	4	0,0025	2015-10-08	0,008	2015-08-07	0,0061	–	0,005	33,00	stan dobry
15	Cynk	mg/l	4	0,0015	2015-08-07, 2015-10-08	0,017	2015-06-10	0,0087	–	0,003	29,20	stan dobry
16	Miedź	mg/l	4	0,0015	2015-08-07, 2015-10-08	0,009	2015-03-25	0,0038	–	0,003	28,80	stan dobry
17	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,00025	2015-10-08	0,0024	2015-03-25	0,00136	–	0,0005	28,10	stan dobry
18	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy	mg/l	4	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	–	0,06	–	stan dobry
19	Glin	mg/l	4	0,0087	2015-10-08	0,06	2015-08-07	0,0377	–	0,002	30,20	stan dobry
20	Cyjanki wolne	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	–	0,005	–	stan dobry
21	Cyjanki związane	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	–	0,005	–	stan dobry
22	Molibden	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	–	0,002	–	stan dobry
23	Selen	mg/l	4	0,00125	wszystkie próbki	0,00125	wszystkie próbki	0,00125 <GO	–	0,0025	–	stan dobry
24	Srebro	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	–	0,001	–	stan dobry
25	Tal	mg/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	–	0,0005	–	stan dobry
26	Tytan	mg/l	4	0,0005	2015-03-25	0,00307	2015-10-08	0,0018	–	0,001	28,00	stan dobry
27	Wanad	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	–	0,001	–	stan dobry
28	Antymon	mg/l	4	0,00015	wszystkie próbki	0,00015	wszystkie próbki	0,00015 <GO	–	0,0003	–	stan dobry
29	Fluorki	mg/l	4	0,217	2015-10-08	0,313	2015-08-07	0,28	–	0,1	28,30	stan dobry
30	Beryl	mg/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	–	0,0002	–	stan dobry

31	Kobalt	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	–	0,002	–	stan dobry
Elementy chemiczne												
32	Alachlor	µg/l	12	0,004	2015-01-15	0,045	11 próbek	0,042 <GO	0,045	0,09	–	stan dobry
33	Antracen	µg/l	12	0,0005	2015-03-26, 2015-10-08	0,005	2015-01-18	0,0024	0,0043	0,001	31,40	stan dobry
34	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	0,09 <GO	0,09	0,18	–	stan dobry
35	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	1 <GO	1	2	–	stan dobry
36	Difenyloetery bromowane	µg/l	12	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	–	0,0005	–	stan dobry
37	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,02	5 próbek	0,64	2015-09-03	0,116	0,189	0,04	30,00	stan dobry
38	C10-13 –chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,06	0,12	–	stan dobry
39	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	0,0035 <GO	0,0035	0,007	–	stan dobry
40	Chlorpyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	0,005 <GO	0,005	0,01	–	stan dobry
41	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	–	1,3	–	stan dobry
42	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	–	0,8	–	stan dobry
43	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	–	1,3	–	stan dobry
44	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	0,03	0,06	–	stan dobry
45	Endosulfan	µg/l	12	0,0003	2015-01-15	0,00075	11 próbek	0,00071 <GO	0,00075	0,0015	–	stan dobry
46	Fluoranten	µg/l	12	0,002	2015-04-14	0,0101	2015-01-15	0,0066	0,0091	0,004	31,40	stan dobry
47	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	12	0,00015	2015-01-15	0,0015	11 próbek	0,0014 <GO	0,0015	0,003	–	stan dobry
48	Heksachlorobutadien (HCBd)	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,015	0,03	–	stan dobry
49	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,00045	2015-01-15	0,003	11 próbek	0,0028 <GO	0,003	0,006	–	stan dobry
50	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,045	0,09	–	stan dobry
51	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,5	6 próbek	5,2	2015-09-03	1,5	–	1	30,00	stan dobry
52	Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,005	4 próbki	0,049	2015-06-10	0,02	0,048	0,01	34,00	stan dobry
53	Naftalen	µg/l	12	0,002	2015-06-10, 2015-08-07	0,0082	2015-01-15	0,0058	–	0,004	29,10	stan dobry

54	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,5	7 próbek	9,7	2015-10-08	3	–	3	30,00	stan dobry
55	Nonylofenole	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,15	0,3	–	stan dobry
56	Oktylofenole	µg/l	12	0,05	wszystkie próbki	0,05	wszystkie próbki	0,05 <GO	–	0,1	–	stan dobry
57	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00025	2015-01-15	0,00105	11 próbek	0,00098 <GO	–	0,0021	–	stan dobry
58	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,003	2015-01-15	0,06	11 próbek	0,055 <GO	0,06	0,12	–	stan dobry
59	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,001	0,002	–	stan dobry
60	Benzo(b)fluoranten	Σ µg/l	12	0	2015-04-14, 2015-07-01, 2015-11-26	0,011	2015-01-15	0,0049	–	0,004	31,50	stan dobry
61	Benzo(k)fluoranten									0,002	32,70	
62	Bezo(g,h,i)perylene	Σ µg/l	12	0	4 próbki	0,0012	2015-04-14	0,00047	–	0,0005	31,50	stan dobry
63	Indeno(1,2,3-cd)piren									0,0005	32,80	
64	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,15	0,3	–	stan dobry
65	Związki tributylucyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0001	0,0002	–	stan dobry
66	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	–	0,12	–	stan dobry
67	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	0,375 <GO	–	0,75	–	stan dobry
68	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	–	0,005	–	stan dobry
69	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	0,5 <GO	–	1	–	stan dobry
70	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0 <GO	–	0,003	–	stan dobry
71	Dieldryna									0,003	–	
72	Endryna									0,003	–	
73	Izodryna									0,003	–	
74	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0004	2015-01-15	0,0015	11 próbek	0,0014 <GO	–	0,003	–	stan dobry
75	DDT całkowity	µg/l	12	0,0005	2015-01-15	0,00375	11 próbek	0,0035 <GO	–	0,0075	–	stan dobry
76	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	–	0,8	–	stan dobry
77	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	0,7 <GO	–	1,4	–	stan dobry

Wypełnienie kolorem **żółtym** – wartość, na podstawie której klasyfikowano wskaźnik

- (a – podana wartość dotyczy granicy oznaczalności, która obowiązywała dla największej liczby próbek w roku
(b – dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ułoności i dokładności wyników
(c – do klasyfikacji wskaźnika przyjmuje się wartość oznaczoną w szczycie stagnacji letniej
(d – klasyfikacja podniesiona do stanu bardzo dobrego ze względu na udział łąk ramieniowych w fitolitoralu jeziora ponad 25%
<GO – wartość poniżej granicy oznaczalności

KLASYFIKACJA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH, FIZYKOCHEMICZNYCH, HYDROMORFOLOGICZNYCH I CHEMICZNYCH W JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD

Klasyfikacja elementów:

- biologicznych – I (STAN BARDZO DOBRY)
- fizykochemicznych – STAN DOBRY
- hydromorfologicznych – I KLASA
- chemicznych – STAN DOBRY

Źródło: WIOŚ w Poznaniu.

Tab. 18. Wyniki badań jakości wód w Jeziorze Powidzkim Małym w 2015 r.

kod JCW: PLLW10101

dorzecze: **Odry**

RZGW **Poznań**

województwo **wielkopolskie**

powiat: **śłupecki**

gmina: **Powidz**

kategoria wód: **JEZIORO**

wody silnie zmienione

współczynnik Schindlera: **>2**

typ abiotyczny wód: **3b – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane**

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny (MD),
- operacyjny (MO):
 - wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych
- obszarów chronionych (MOC):
 - na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, które zaklasyfikowano jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MDna, MOna)

Lokalizacja reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego:

współrzędne geograficzne ppk: **52,43773; 17,95546**

kod ppk: **PL02S0502_0207**

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2015

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percentyl 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne												
1	Fitoplankton	indeks	4	daty poborów: 2015-03-23, 2015-06-09, 2015-08-05, 2015-10-07				PMPL = 0,245		nie dotyczy	15	I
2	Fitobentos	indeks	1	data poboru: 2015-10-07				IOJ = 0,638		nie dotyczy	12,9	II
3	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2015-06-22				ESMI = 0,6		nie dotyczy	15	II
Elementy fizykochemiczne												
4	Przeźroczystość	m	4	2,2	2015-03-23	3,5	2015-06-09, 2015-08-05	3,1	–	0,1	9	potencjał dobry
5	Tlen nad dnem	mgO ₂ /l	4	1,3	2015-08-05	12,9	2015-03-23	1,3 ^(c)	–	nie dotyczy	nie dotyczy	potencjał dobry ^(d)
6	Przewodność w 20 °C	µS/cm	4	420	2015-10-07	453	2015-06-09	436	–	10	27	potencjał dobry
7	Azot ogólny	mgN/l	4	1,414	2015-06-09	2,74	2015-08-05	1,8	–	0,25	26,6	potencjał dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percentyl 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
8	Fosfor ogólny	mgP/l	4	0,021	2015-10-07	0,029	2015-08-05	0,03	–	0,01	27,3	potencjał dobry
9	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0075	2015-10-07	0,043	2015-08-05	0,0217	–	0,015	28,00	potencjał dobry
10	Arsen	mg/l	4	0,001	2015-03-23, 2015-08-05	0,0052	2015-06-09	0,0025	–	0,002	33,00	potencjał dobry
11	Bar	mg/l	4	0,0223	2015-03-23	0,0246	2015-06-09, 2015-08-05	0,024	–	0,001	29,00	potencjał dobry
12	Bor	mg/l	4	0,0261	2015-03-23	0,037	2015-08-05	0,031	–	0,01	29,00	potencjał dobry
13	Chrom sześciowartościowy	mg/l	4	0,001	2015-06-09, 2015-10-07	0,0029	2015-08-05	0,0019	–	0,002	30,00	potencjał dobry
14	Chrom ogólny	mg/l	4	0,0025	2015-06-09, 2015-10-08	0,005	2015-03-23, 2015-08-05	0,0038	–	0,005	33,00	potencjał dobry
15	Cynk	mg/l	4	0,0015	2015-03-23, 2015-10-07	0,016	2015-06-09	0,0078	–	0,003	29,20	potencjał dobry
16	Miedź	mg/l	4	0,0015	2015-08-05, 2015-10-07	0,0057	2015-06-09	0,0031	–	0,003	28,80	potencjał dobry
17	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,00025	2015-10-07	0,0039	2015-06-09	0,0027	–	0,0005	28,10	potencjał dobry
18	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy	mg/l	4	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	–	0,06	–	potencjał dobry
19	Glin	mg/l	4	0,0026	2015-10-07	0,054	2015-03-23, 2015-06-09	0,033	–	0,002	30,20	potencjał dobry
20	Cyjanki wolne	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	–	0,005	–	potencjał dobry
21	Cyjanki związane	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	–	0,005	–	potencjał dobry
22	Molibden	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	–	0,002	–	potencjał dobry
23	Selen	mg/l	4	0,00125	wszystkie próbki	0,00125	wszystkie próbki	0,00125 <GO	–	0,0025	–	potencjał dobry
24	Srebro	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	–	0,001	–	potencjał dobry
25	Tal	mg/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	–	0,0005	–	potencjał dobry
26	Tytan	mg/l	4	0,00222	2015-08-05	0,0036	2015-03-23	0,003	–	0,001	28,00	potencjał dobry
27	Wanad	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	–	0,001	–	potencjał dobry
28	Antymon	mg/l	4	0,00015	wszystkie próbki	0,00015	wszystkie próbki	0,00015 <GO	–	0,0003	–	potencjał dobry
29	Fluorki	mg/l	4	0,18	2015-03-23	0,547	2015-08-05	0,307	–	0,1	28,30	potencjał dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percentyl 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
30	Beryl	mg/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	–	0,0002	–	potencjał dobry
31	Kobalt	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	–	0,002	–	potencjał dobry
Elementy chemiczne												
32	Alachlor	µg/l	12	0,004	2015-01-14	0,045	11 próbek	0,042 <GO	0,045	0,09	–	stan dobry
33	Antracen	µg/l	12	0,0012	2015-07-01, 2015-08-05	0,0032	2015-01-14, 2015-06-09	0,0022	0,0032	0,001	31,40	stan dobry
34	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	0,09 <GO	0,09	0,18	–	stan dobry
35	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	1 <GO	1	2	–	stan dobry
36	Difenyloetery bromowane	µg/l	12	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	–	0,0005	–	stan dobry
37	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,02	4 próbki	0,44	2015-09-02	0,093	0,148	0,04	30,00	stan dobry
38	C10-13 –chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,05	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,06	0,12	–	stan dobry
39	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	0,0035 <GO	0,0035	0,007	–	stan dobry
40	Chlorpyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	0,005 <GO	0,005	0,01	–	stan dobry
41	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	–	1,3	–	stan dobry
42	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	–	0,8	–	stan dobry
43	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	–	1,3	–	stan dobry
44	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	0,03	0,06	–	stan dobry
45	Endosulfan	µg/l	12	0,0003	2015-01-15	0,00075	11 próbek	0,00071 <GO	0,00075	0,0015	–	stan dobry
46	Fluoranten	µg/l	12	0,0046	2015-10-07, 2015-11-04	0,0092	2015-08-05	0,0065	0,0081	0,004	31,40	stan dobry
47	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	12	0,00015	2015-01-15	0,0015	11 próbek	0,0014 <GO	0,0015	0,003	–	stan dobry
48	Heksachlorobutadien (HCBd)	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,015	0,03	–	stan dobry
49	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,00015	2015-01-15	0,003	11 próbek	0,0028 <GO	0,003	0,006	–	stan dobry
50	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,045	0,09	–	stan dobry
51	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,5	5 próbek	4	2015-09-02	1,6	–	1	30,00	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percentyl 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
52	Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,005	6 próbek	0,041	2015-06-09	0,017	0,038	0,01	34,00	stan dobry
53	Naftalen	µg/l	12	0,002	2015-09-02, 2015-10-07, 2015-11-04	0,045	2015-05-11	0,0088	–	0,004	29,10	stan dobry
54	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,5	9 próbek	7,4	2015-10-07, 2015-11-04	2,6	–	3	30,00	stan dobry
55	Nonylofenole	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,15	0,3	–	stan dobry
56	Oktylofenole	µg/l	12	0,05	wszystkie próbki	0,05	wszystkie próbki	0,05 <GO	–	0,1	–	stan dobry
57	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00025	2015-01-15	0,00105	11 próbek	0,00098 <GO	–	0,0021	–	stan dobry
58	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,003	2015-01-15	0,06	11 próbek	0,055 <GO	0,06	0,12	–	stan dobry
59	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,001	0,002	–	stan dobry
60	Benzo(b)fluoranten	Σ µg/l	12	0	2015-04-14	0,0092	2015-05-11, 2015-10-07, 2015-11-04	0,0066	–	0,004	31,50	stan dobry
61	Benzo(k)fluoranten									0,002	32,70	
62	Bezno(g,h,i)perylene	Σ µg/l	12	0	2015-09-02	0,0011	2015-03-03, 2015-03-23, 2015-04-14	0,00069	–	0,0005	31,50	stan dobry
63	Indeno(1,2,3-cd)piren									0,0005	32,80	
64	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,15	0,3	–	stan dobry
65	Związki tributylowy	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0001	0,0002	–	stan dobry
66	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	–	0,12	–	stan dobry
67	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	0,375 <GO	–	0,75	–	stan dobry
68	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	–	0,005	–	stan dobry
69	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	0,5 <GO	–	1	–	stan dobry
70	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0 <GO	–	0,003	–	stan dobry
71	Dieldryna									0,003	–	
72	Endryna									0,003	–	
73	Izodryna									0,003	–	
74	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0004	2015-01-15	0,0015	11 próbek	0,0014 <GO	–	0,003	–	stan dobry

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Percentyl 90	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru % ^(b)	Klasa wskaźnika jakości wód
75	DDT całkowity	µg/l	12	0,0005	2015-01-15	0,00375	11 próbek	0,0035 <GO	–	0,0075	–	stan dobry
76	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	–	0,8	–	stan dobry
77	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	0,7 <GO	–	1,4	–	stan dobry

Wypełnienie kolorem **żółtym** – wartość, na podstawie której klasyfikowano wskaźnik
(a – podana wartość dotyczy granicy oznaczalności, która obowiązywała dla największej liczby próbek w roku
(b – dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufnosci i dokładności wyników
(c – do klasyfikacji wskaźnika przyjmuje się wartość oznaczoną w szczycie stagnacji letniej
(d – wartość graniczna obniżona ze względu na specyficzne dla jeziora wartości natlenienia wód
<GO – wartość poniżej granicy oznaczalności

KLASYFIKACJA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH, FIZYKOCHEMICZNYCH, HYDROMORFOLOGICZNYCH I CHEMICZNYCH W JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD

Klasyfikacja elementów:

- biologicznych – **II (POTENCJAŁ DOBRY)**
- fizykochemicznych – **POTENCJAŁ DOBRY**
- hydromorfologicznych – **II KLASA**
- chemicznych – **STAN DOBRY**

Źródło: WIOŚ w Poznaniu.

2.7. Szata roślinna

Anastazewo, część działki nr 2/1

Głównie niska roślinność trawiasta, a ponadto: pasmo drzew wzdłuż północnej granicy obszaru (wzdłuż drogi) i pojedyncze drzewa w środkowej części obszaru. Południowo-zachodnią granicę obszaru wyznacza pasmo drzew, przecinających na ukos działkę nr 2/1. Obszar otoczony jest lasami z dominującym gatunkiem sosny.

Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4

Głównie niska roślinność trawiasta, a ponadto drzewa wzdłuż granic przedmiotowych części działek. Od strony wschodniej i południowej obszar graniczy z lasem.

Ługi, działki nr 244 i 246

Roślinność pól uprawnych. Obszar znajduje się 15 m od kompleksu leśnego.

Ługi, działka nr 245

Roślinność pól uprawnych. Obszar znajduje się 15 m od kompleksu leśnego.

Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3

Roślinność pól uprawnych. Obszar znajduje się 100 – 150 m od kompleksu leśnego.

Ostrowo, działka nr 2/5

Ostrowo, działka nr 3/7

Las.

Powidz, działka nr 33/20

Roślinność pól uprawnych, niewielkie skupisko drzew śródpolnych.

Powidz, część działki nr 119/4

Łąka.

Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2

Roślinność pól uprawnych.

Powidz, działka nr 238

Las o powierzchni ok. 2,0 ha (zachodnia część działki) i roślinność trawiasta (wschodnia część działki), rosnące na niskiej jakości użytkach kopalnych. W pn.-wsch. części działki znajduje się fragment roślinność pól uprawnych. Wzdłuż drogi powiatowej nr 2161P znajdują się drzewa i krzewy przydrożne. Obszar jest zlokalizowany 35 m od kompleksu leśnego.

Powidz, działka nr 333

Las, roślinność trawiasta.

Powidz, działka nr 338

Roślinność pól uprawnych. Obszar graniczy z kompleksem leśnym.

Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2

Roślinność pól uprawnych. Obszar znajduje się ok. 30 m od kompleksu leśnego.

Powidz, działka nr 1028/1

Roślinność pól uprawnych. Obszar znajduje się 170 m od kompleksu leśnego.

Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P

Roślinność pól uprawnych. Obszar znajduje się 15 m od kompleksu leśnego.

Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P

Roślinność pól uprawnych oraz fragmenty lasów: ok. 0,35 ha lasu rosnącego na gruntach ornym klasy V na działce nr 276 i ok. 0,05 ha lasu rosnącego na gruntach ornym klasy VI na działce nr 272, obręb Powidz.

Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P

Roślinność pól uprawnych.

Przybrodzin, działka nr 14/21

Głównie roślinność pól uprawnych, dwa niewielkie skupiska drzew śródpolnych (każde o pow. ok. 0,1 ha), niewielki fragment lasu w południowej części obszaru, drzewa przydrożne przy drodze powiatowej nr 3040P. Obszar graniczy od strony południowej i wschodniej z kompleksem leśnym.

Prawdopodobieństwo występowania gatunków roślin objętych ochroną gatunkową na terenach pól uprawnych i terenach trawiastych obszarów zmiany studium jest znikome, gdyż są to tereny o mało urozmaiconej szacie roślinnej. Prawdopodobieństwo występowania gatunków chronionych w obrębie lasu na użytkach kopalnych na działce nr 238 obręb Powidz i w obrębie lasu na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P jest niewielkie. Nieco większe prawdopodobieństwo występowania gatunków roślin chronionych jest na terenach lasów, które planuje się zachować (Ostrowo oraz działka nr 333, Powidz).

2.8. Świat zwierzęcy

Fauna gminy Powidz charakteryzuje się znaczną liczebnością i różnorodnością, głównie ze względu na dużą lesistość gminy, wynoszącą ok. 49%, oraz obecność ważnego przyrodniczo Jeziora Powidzkiego i jezior z gminą sąsiadujących: Niedzięgiel, Budzislawskiego i innych mniejszych jezior.

Anastazewo, część działki nr 2/1

Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4

Obszary opracowania usytuowane są przy brzegu Jeziora Powidzkiego i w otoczeniu lasów, w związku z czym są potencjalnym miejscem występowania zwierząt. W granicach przedmiotowych działek mogą pojawiać się liczne gatunki ptaków, w tym gatunki objęte ochroną, a także inne zwierzęta, jak: dziki, sarny, jelenie, kuny, łasice, jenoty, gryzonie i nietoperze. Tereny okresowo podmokłe, znajdujące się w południowym sąsiedztwie obszarów opracowania, mogą być także miejscem występowania płazów i gadów.

Tab. 19. Wybrane gatunki ptaków stwierdzone na Jeziorze Powidzkim.

Lp.	Gatunek	Gniazdujący	Regularnie przelotny	Zimujący	Zalotujący okazjonalnie
1.	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	+			
2.	Bąk <i>Botarus stellaris</i>	+			
3.	Bielaczek <i>Mergellus albellus</i>			+	
4.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>		+		
5.	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	+			
6.	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	+			
7.	Czapla biała <i>Egretta alba</i>		+		
8.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>		+	+	
9.	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	+	+		
10.	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>		+	+	
11.	Gęgawa <i>Anser anser</i>	+	+		
12.	Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>		+		+
13.	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>		+		+
14.	Głowienka <i>Aythya felina</i>	+	+	+	
15.	Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i>	+			
16.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>		+		
17.	Krzyżówka <i>Anas</i>	+	+	+	

	<i>Platyrhynchos</i>				
18.	Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>				+
19.	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>				+
20.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	+	+	+	
21.	Łyska <i>Fulica atra</i>	+	+	+	
22.	Mewa siwa <i>Larus canus</i>		+		
23.	Mewa srebrzysta <i>Larus argentatus</i>		+		+
24.	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctic</i>				+
25.	Nur rdzawoszyi <i>Gaviastel lata</i>				+
26.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	+	+		
27.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	+	+		
28.	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	+	+		+
29.	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>		+		
30.	Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	+	+		
31.	Tracz nurogęs <i>Mergus merganser</i>				+
32.	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	+			
33.	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+			

Źródło: Nowak B. i wsp. Jezioro Powidzkie wczoraj i dziś. IMGW Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa, 2019

Ługi, działki nr 244 i 246

Ługi, działka nr 245

Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3

Powidz, działka nr 338

Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2

Powidz, działka nr 1028/1

Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P

Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P

Przybrodzin, działka nr 14/21

Fauna obejmuje głównie pospolite gatunki zwierząt, charakterystyczne dla terenów pól uprawnych. Ze względu na sąsiedztwo z lasami, obecność ok. 0,4 ha lasu na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P, a w przypadku obszaru w Przybrodzinie również sąsiedztwo z

Jeziorem Powidzkim i Jeziorem Powidzkim Małym, mogą także częściej pojawiać się zwierzęta większe, takie jak sarny, dziki czy jelenie, oraz ptaki, w tym od czasu do czasu gatunki objęte ochroną.

Ostrowo, działka nr 2/5

Ostrowo, działka nr 3/7

Powidz, działka nr 333

Na wymienionych obszarach znajdują się lasy, w związku z czym może pojawiać się tutaj głównie zwierzyna leśna.

Powidz, część działki nr 119/4

Fauna jest nieliczna i mało urozmaicona, obejmuje drobniejsze, pospolite gatunki zwierząt.

Powidz, działka nr 238

Występują głównie drobne, pospolite gatunki zwierząt, charakterystyczne dla terenów łąkowych, o mało urozmaiconej roślinności. Nieco liczniejsza fauna może być obecna w obrębie lasu. W obrębie lasu mogą także nieco częściej, niż na sąsiadujących terenach niezalesionych, pojawiać się chronione gatunki ptaków.

Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2

Powidz, działka nr 33/20

Fauna jest mało urozmaicona i obejmuje głównie drobniejsze, pospolite gatunki zwierząt, charakterystyczne dla terenów rolniczych o charakterze otwartym. Ze względu na położenie w większej odległości od lasów i jezior, prawdopodobieństwo występowania gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową jest mniejsze.

Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P

Fauna jest raczej mało liczna i obejmuje drobniejsze, pospolite gatunki zwierząt, charakterystyczne dla terenów rolniczych znajdujących się na styku z terenami zabudowanymi. W związku z sąsiedztwem z Jeziorem Powidzkim mogą jednakże częściej pojawiać się ptaki, w tym gatunki chronione.

Tab. 20. Położenie obszarów zmiany studium względem obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji „Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie”.

Obszar zmiany studium	Odległość od obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji „Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie”
Anastazewo, część działki nr 2/1	Znajduje się w granicach
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	
Ługi, działki nr 244 i 246	
Ługi, działka nr 245	
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	
Ostrowo, działka nr 2/5	
Ostrowo, działka nr 3/7	
Powidz, działka nr 33/20	
Powidz, część działki nr 119/4	
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	
Powidz, działka nr 238	
Powidz, działka nr 333	10 m
Powidz, działka nr 338	10 m
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	250 m
Powidz, działka nr 1028/1	Znajduje się w granicach
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	10 m
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	Znajduje się w granicach
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	Znajduje się w granicach
Przybrodzin, działka nr 14/21	

Źródło: projekt zmiany studium, www.geoportal.gov.pl, Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Poznań, 2008.

Obszar ważny dla ptaków „Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie” to „miejsca koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łycki) podczas wędrówek. Jeziora wytypowane w Wielkopolsce jako jedne z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania. Jezioro Skorzęcińskie jest noclegowiskiem żurawi gromadzące co najmniej 200 os. Jedno z najważniejszych miejsc przystankowych dla łabędzi czarnodziobych w regionie (do 52 os.).”

Obszar ten został zaklasyfikowany jako:

- „- jeziora, stawy i inne zbiorniki wodne o szczególnym znaczeniu dla ptaków w czasie migracji,
- zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi (skupiające regularnie powyżej 1000 os.) oraz żurawi (powyżej 100 os.)” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. 2008).

2.9. Gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową

Prawdopodobieństwo występowania grzybów objętych ochroną gatunkową na terenach rolniczych jest znikome, gdyż grunty te są stale przekształcane przez człowieka, w związku z prowadzoną gospodarką rolną. Jak można przypuszczać, nieco większe prawdopodobieństwo występowania chronionych gatunków grzybów istnieje w lasach na obszarach zmiany studium, choć nie jest ono duże ze względu na obecność gruntów najniższych klas.

2.10. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na obszarach opracowania jest dobry, w ich rejonach nie stwierdza się występowania przedsięwzięć powodujących znaczące emisje hałasu. Okresowo pojawia się jednak hałas związany z użytkowaniem lotniska wojskowego. Do głównych źródeł hałasu w rejonie obszarów opracowania zalicza się:

Anastazewo, część działki nr 2/1

Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4

niewielki ruch pojazdów silnikowych, niewielki hałas komunalny, wynikający z użytkowania sąsiadujących zabudowań, oraz niewielki do umiarkowanego hałas w sezonie turystycznym, związany z funkcjonowaniem kempingu i plaży na działce nr 2/1,

Ługi, działki nr 244 i 246

Ługi, działka nr 245

Ługi, działki nr 409, 410, 411, 413/3

Powidz, działka nr 238

Powidz, działka nr 338

Powidz, działka nr 1028/1

Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2

Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P

Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P

ruch pojazdów silnikowych odbywający się na drodze powiatowej 2161P,

Ostrowo, działka nr 2/5

Ostrowo, działka nr 3/7

ruch pojazdów silnikowych odbywający się na drodze powiatowej nr 3040P, niewielki hałas komunalny, wynikający z użytkowania sąsiadującej zabudowy,

Powidz, działka nr 33/20

niewielki ruch pojazdów silnikowych na drodze,

Powidz, część działki nr 119/4

ruch pojazdów silnikowych po ul. Kazimierza Jagiellończyka, niewielki hałas komunalny, wynikający z użytkowania sąsiadującej zabudowy,

Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2

hałas związany z użytkowaniem sąsiadujących terenów wojskowych, na którym stacjonuje jednostka wojskowa wraz z pojazdami, niewielki ruch pojazdów na ul. Kolejowej,

Powidz, działka nr 333

nie występują źródła hałasu,

Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P

niewielki hałas komunalny, wynikający z użytkowania sąsiadującej zabudowy. W sezonie turystycznym hałas wynikający z użytkowania plaży i sąsiadujących obiektów usługowych,

Przybrodzin, działka nr 14/21

ruch pojazdów silnikowych po drodze powiatowej nr 3040P oraz hałas komunalny, wynikający z użytkowania sąsiadującej zabudowy Przybrodzina.

Tab. 21. Tereny objęte ochroną akustyczną.

Obszar zmiany studium	Tereny objęte ochroną akustyczną w granicach obszaru opracowania	Odległość od najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną, położonych poza granicami obszaru opracowania
Anastazewo, część działki nr 2/1	Teren rekreacyjno-wypoczynkowy (kemping)	Kilka m od terenów zabudowy letniskowej, sąsiadujących od strony północnej i wschodniej
Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4	Brak	Kilka m od terenów zabudowy letniskowej
Ługi, działki nr 244 i 246	Brak	10 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417
Ługi, działka nr 245	Brak	10 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417
Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3	Brak	90 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417
Ostrowo, działka nr 2/5	Brak	Obszar graniczy od strony południowej i południowo-wschodniej z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Ostrowo, działka nr 3/7	Brak	Obszar graniczy od strony południowej z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenami zabudowy letniskowej
Powidz, działka nr 33/20	Brak	Obszar graniczy od strony południowo-wschodniej z terenami zabudowy letniskowej

Powidz, część działki nr 119/4	Brak	35 m od terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działce nr 495/4, obręb Powidz
Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2	Brak	105 m od terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działce nr 201/10, obręb Powidz
Powidz, działka nr 238	Brak	215 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 241/1
Powidz, działka nr 333	Brak	550 m od terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działce nr 1022/2, obręb Powidz
Powidz, działka nr 338	Brak	330 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 385/5, obręb Powidz
Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2	Brak	15 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 385/5, obręb Powidz
Powidz, działka nr 1028/1	Brak	350 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 385/5, obręb Powidz
Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P	Brak	325 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417
Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P	Brak	355 m od terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417
Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P	Brak	Graniczy z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Przybrodzin, działka nr 14/21	Brak	10 – 30 m od terenów zabudowy letniskowej, sąsiadujących od strony południowej i zachodniej

Źródło: wizja w terenie, www.geoportal.gov.pl.

Tab. 22. Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	61	56	50	40
Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				

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

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

2.11. Walory krajobrazowe i zabytki

Anastazewo, część działki nr 2/1

Anastazewo, część działki nr 2/12 i część działki nr 4

Obszary charakteryzują się dużymi walory krajobrazowymi, przede wszystkim ze względu na położenie w sąsiedztwie Jeziora Powidzkiego i w otoczeniu lasów. W sąsiedztwie znajduje się również zabudowa letniskowa. Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz, na obszarach opracowania znajduje się obszar występowania stanowisk archeologicznych.

Ługi, działki nr 244 i 246

Ługi, działka nr 245

Ługi, działki nr 409, 410, 411 i 413/3

Powidz, działka nr 238

Powidz, działka nr 338

Powidz, część działki nr 347 i część działki nr 1028/2

Powidz, działka nr 1028/1

Powidz, obszar obejmujący działki położone na północ od drogi powiatowej 2161P

Powidz, obszar obejmujący działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P

Krajobraz jest kształtowany głównie przez pola uprawne, drzewa przydrożne i znajdujące się w sąsiedztwie lasy. Ponadto przy wschodniej granicy działki nr 238 w obrębie Powidz znajduje się teren powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego.

Ostrowo, działka nr 2/5

Ostrowo, działka nr 3/7

Krajobraz jest kształtowany przede wszystkim przez lasy. Od strony południowej widać również zabudowania mieszkalne jednorodzinne i zabudowę letniskową. Dalej, w kierunku południowym, znajduje się Jezioro Powidzkie Małe. Zgodnie ze s.u.k.z.p. gminy Powidz, na działce nr 2/5 znajdują się dwa fragmenty obszarów występowania stanowisk archeologicznych. Na działce nr 3/7 również stwierdzono występowanie stanowiska archeologicznego.

Powidz, działka nr 33/20

Obszar jest otoczony terenami rolniczymi. Przy jego południowo-wschodniej granicy powstaje zabudowa letniskowa.

Powidz, część działki nr 119/4

Obszar znajduje się u zbiegu ul. Kazimierza Jagiellończyka i ul. Widokowej. Otoczony jest polami uprawnymi i zabudowaniami Powidza.

Powidz, część działki nr 202/1 i część działki nr 202/2

Krajobraz jest kształtowany głównie przez pola uprawne i drzewa przydrożne. W tle, na horyzoncie widoczne są lasy.

Powidz, działka nr 333

Działka znajduje się w lesie.

Powidz, obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P

Krajobraz kształtowany jest przez Jezioro Powidzkie, pola uprawne i zabudowę Powidza. W granicach obszaru znajdują się dwa fragmenty wyznaczonych w studium gminy Powidz obszarów występowania stanowisk archeologicznych.

Przybrodzin, działka nr 14/21

Krajobraz jest kształtowany głównie przez tereny rolnicze, las i drzewa rosnące przy drodze powiatowej nr 3040P. W sąsiedztwie obszaru, po jego zachodniej stronie, wzdłuż drogi powiatowej powstają zabudowania letniskowe.

Na obszarach zmiany studium, oprócz stanowisk archeologicznych, nie występują obiekty zabytkowe.

3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W przypadku braku realizacji projektu zmiany studium oraz kontynuowania obecnego w trakcie sporządzania zmiany studium zagospodarowania i użytkowania przedmiotowych obszarów najprawdopodobniej nie dochodziłoby do żadnych znaczących zmian istniejącego stanu środowiska. Na obszarach zmiany studium nie znajdują się przedsięwzięcia powodujące znaczące oddziaływania na środowisko. Część działki nr 2/1 w Anastazewie nadal byłaby użytkowana sezonowo jako kemping, część działki nr 2/12 i część działki nr 4 w Anastazewie pozostałyby w dotychczasowym zagospodarowaniu. Reszta obszarów byłaby użytkowana jako pola uprawne, lasy lub nieużytki. Oddziaływania na środowisko zachodziłyby w dotychczasowym, niewielkim stopniu, bez znaczącego pogarszania stanu środowiska.

4. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Do istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium, zalicza się:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Powidz. Realizacja i funkcjonowanie planowanej zabudowy i eksploatacja kruszywa naturalnego muszą być zgodne z przepisami ochrony wód,
- dość duże obciążenie turystyczne i zabudowywanie terenów przy brzegach Jeziora Powidzkiego. Ze względu na potrzebę ochrony przyrody, najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby, aby rozpatrywane fragmenty działek w Anastazewie były zachowane jako rekreacyjne tereny zieleni, bez wprowadzania nowej zabudowy. Realizacja zabudowy usługowej lub sportowo-rekreacyjnej jest rozwiązaniem dopuszczalnym, ale mniej korzystnym, ponieważ częściowo przyczyni się do dalszego

zabudowywania terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie brzegu Jeziora Powidzkiego. Z kolei w przypadku obszaru położonego pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P, realizacja zabudowy jest mniej problemowa, gdyż obszar ten znajduje się poza lasem, w pasie terenu zabudowań wzdłuż drogi powiatowej 3040P.

- umiarkowane zanieczyszczenie powietrza w Przybrodzinie, wynikające ze stosowania mało ekologicznych paliw do ogrzewania budynków w sezonie grzewczym. Funkcjonowanie nowej zabudowy na projektowanym terenie U/US nie może przyczyniać się do znaczącego zwiększania wytwarzanych zanieczyszczeń powietrza. Do ogrzewania budynków w sezonie grzewczym należy stosować urządzenia grzewcze, charakteryzujące się wysokim stopniem sprawności i niskim stopniem emisji zanieczyszczeń.

5. Określenie, analiza i ocena 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 dokumentu

W tabeli 23 przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu zmiany studium.

Tab. 23. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu zmiany studium.

L.p.	Szczebel, na którym został ustanowiony cel ochrony środowiska	Dokument, w którym został sformułowany cel ochrony środowiska	Cel ochrony środowiska, istotny z punktu widzenia projektu zmiany studium
1.	Międzynarodowy	<i>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.</i>	Uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości, w sprawach dotyczących środowiska, w celu przyczynienia się do ochrony prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia w Środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności
2.	Wspólnotowy	<i>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej</i>	Zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska
3.	Wspólnotowy	<i>Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000</i>	Ochrona krajobrazu, jego zarządzanie i planowanie. Integrowanie pojęcia krajobrazu z tematyką planowania przestrzennego oraz politykami sektorowymi mogącymi mieć wpływ na krajobraz.

		<i>r.</i>	
4.	Krajowy	<i>Strategia Gospodarki Wodnej</i>	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych
5.	Krajowy	<i>Program Wodno-Środowiskowy Kraju</i>	Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych

Źródło: opracowanie własne.

Cele ochrony środowiska, przedstawione w określonych dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia sporządzanej zmiany studium, dotyczą:

- 1) uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji,
- 2) zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska (cel o charakterze ogólnym),
- 3) ochrony przed hałasem (cel o charakterze ogólnym),
- 4) ochrony krajobrazu,
- 5) ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Przy opracowywaniu projektu zmiany studium wymienione cele zostały uwzględnione, ponieważ projektowane przeznaczenie oraz sposoby zabudowy i zagospodarowania terenu będą potencjalnie mogły wpływać, w mniejszym lub większym stopniu, na każdy z komponentów środowiska, którego te cele dotyczą. W tabeli 24 przedstawiono sposoby, w jakich cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu zmiany studium.

Tab. 24. Sposoby, w jakich cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu zmiany studium.

Cel ochrony środowiska	Sposoby, w jakich cel ochrony środowiska został uwzględniony w projekcie zmiany studium
Uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji	Cel o charakterze ogólnym - uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji zagwarantowane przepisami prawa w sprawach planowania przestrzennego.
Zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska (cel o charakterze ogólnym)	Wysoki poziom ochrony środowiska jest zapewniony głównie poprzez ustalenie na obszarach zmiany studium takich kierunków przeznaczenia terenów, które będą wiązały się z realizacją inwestycji niepowodujących znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. W przypadku projektowanych terenów U/US w Anastazewie, możliwość realizacji nowej zabudowy będzie spełniać częściowo cel wysokiego poziomu ochrony środowiska. Potencjalna nowa zabudowa zostałaby zrealizowana poza chronionym pasem 100 m od linii brzegowej jeziora, ale tuż przy jego granicy, co nadal wiązałoby się z cząstkowym nasileniem zjawiska antropopresji Jeziora Powidzkiego.
Ochrona przed hałasem	Projektowane tereny chronione akustycznie (U/US, ML i MU) będą zlokalizowane w miejscach o dobrym klimacie akustycznym. Projektowane tereny PG są zlokalizowane w znacznych odległościach od terenów chronionych akustycznie, za wyjątkiem pojedynczego terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417, zlokalizowanego 10 m i 90 m od projektowanych terenów PG. Główne prace eksploatacyjne należy zatem wykonywać z zachowaniem odległości, tak, aby nie dochodziło do przekroczeń norm hałasu na terenie zabudowy zagrodowej.

Ochrona krajobrazu	<p>W przypadku obszarów w Anastazewie cel będzie spełniony częściowo. Potencjalna nowa zabudowa zostałaby zrealizowana poza chronionym pasem 100 m od linii brzegowej jeziora, ale tuż przy jego granicy, co nadal wiązałoby się z przekształcaniem naturalnego krajobrazu Jeziora Powidzkiego.</p> <p>Realizacja inwestycji na projektowanych terenach o kierunkach przeznaczenia P/U, Ef, PG i E przy drodze powiatowej 2161P będzie dopuszczalna pod względem ochrony krajobrazu. Tereny te znajdują się w otoczeniu pól uprawnych i kompleksów leśnych, z dala od skupisk terenów mieszkaniowych. Położone są poza granicami Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Na projektowanych terenach o funkcji PG, po zakończonej eksploatacji kruszywa naturalnego, należy przeprowadzić odpowiednią rekultywację.</p> <p>Lasy na działkach 2/5 i 3/7 w obrębie Ostrowo i działce nr 333 w obrębie Powidz zostaną zachowane, co wpłynie korzystnie na krajobraz. Projektowane tereny ML, MU i US w Powidzu i US w Przybrodzinie będą kontynuacją terenów zabudowanych (lub zabudowywanych, w przypadku wyznaczonego w dotychczasowym studium terenu ML przy działce nr 33/20 w Powidzu) znajdujących się w sąsiedztwie.</p>
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	<p>Na projektowanych terenach planuje się realizację inwestycji niepowodujących znaczących negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.</p>

Źródło: opracowanie własne.

6. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także na środowisko oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

6.1. Oddziaływanie na czystość powietrza

U/US (część działki nr 2/1, Anastazewo)

Budowa i funkcjonowanie hotelu spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na czystość powietrza, związane głównie ze zwiększeniem ruchu pojazdów silnikowych parkujących przy hotelu. Niewielka emisja zanieczyszczeń powietrza wystąpi także krótkookresowo w trakcie prac budowlanych. W przypadku odstąpienia od budowy hotelu będą występowały nieznaczne niekorzystne oddziaływania na czystość powietrza, związane z funkcjonowaniem kempingu i obejmujące głównie ruch pojazdów silnikowych w sezonie turystycznym.

U/US (pozostałe)

Realizacja zabudowy usługowej lub usług sportu i rekreacji spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na czystość powietrza, związane głównie z niewielkim zwiększeniem ruchu pojazdów silnikowych w obrębie przedmiotowych obszarów. Emisja zanieczyszczeń powietrza wystąpi także krótkookresowo w trakcie prac budowlanych.

ML, MU

Realizacja i funkcjonowanie zabudowy lotniskowej i zabudowy mieszkaniowo-usługowej spowoduje niewielką emisję zanieczyszczeń powietrza. Nastąpi emisja spalin wynikająca z ruchu pojazdów silnikowych oraz tzw. punktowa, niska emisja wynikająca z ogrzewania budynków w sezonie grzewczym. Dodatkowa emisja zanieczyszczeń powietrza wystąpi także krótkookresowo w trakcie prac budowlanych.

P/U

Zabudowa produkcyjno-usługowa spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na czystość powietrza, związane z procesami produkcyjnymi, obsługą komunikacyjną prowadzonych działalności gospodarczych i ewentualną tzw. punktową emisją z budynków w sezonie grzewczym. Emisja zanieczyszczeń powietrza wystąpi także krótkookresowo w trakcie prac budowlanych. Znaczące negatywne oddziaływania na czystość powietrza nie wystąpią.

PG

Na skutek eksploatacji kruszywa naturalnego może dochodzić do niewielkiego okresowego pogorszenia stanu powietrza, związanego głównie z pracą maszyn i urządzeń wydobywczych oraz późniejszym transportem urobku. Dla funkcjonowania kopalni nie ma potrzeby realizacji kotłowni, a emisja pyłów powinna być niewielka i związana z późniejszym transportem surowca, bowiem będą to kopaliny o naturalnej wilgotności, w niewielkim stopniu powodujące powstawanie pyłów.

Ef

W trakcie funkcjonowania elektrowni fotowoltaicznych emisja zanieczyszczeń powietrza nie będzie występować.

KD

Oddziaływania na czystość powietrza będą niewielkie, związane z budową i użytkowaniem infrastruktury drogowej.

W obrębie planowanej zabudowy na obszarach zmiany studium należy zadbać o minimalizację emisji zanieczyszczeń pyłowych z instalacji grzewczych oraz kształtowanie ruchu komunikacyjnego w sposób umożliwiający ograniczenie jego niekorzystnego wpływu na powietrze. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, określonych w przepisach prawa.

Należy przestrzegać wszelkich przepisów i norm w trakcie realizacji obiektów budowlanych oraz infrastruktury towarzyszącej, tak aby emisja zanieczyszczeń powietrza była minimalna.

6.2. Oddziaływanie na klimat lokalny

U/US

Realizacja zabudowy usługowej lub usług sportu i rekreacji spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na klimat lokalny. Nastąpi emisja wprowadzanych do powietrza atmosferycznego zanieczyszczeń, wynikających głównie z ruchu pojazdów silnikowych (dwutlenku siarki, azotu i tlenków węgla). Zmieni się również pokrycie terenu – powstanie zabudowa z zielenią towarzyszącą. W przypadku odstąpienia od budowy hotelu na działce nr 2/1 w Anastazewie będą występowały nieznaczne oddziaływania na mikroklimat, związane z funkcjonowaniem kempingu i obejmujące głównie ruch pojazdów silnikowych.

P/U

Przewiduje się wystąpienie niewielkiego oddziaływania na klimat lokalny. Zabudowa produkcyjno-usługowa może spowodować niewielką emisję wprowadzanych do powietrza atmosferycznego zanieczyszczeń (gazów i pyłów), wynikających z procesów ogrzewania budynków w sezonie grzewczym lub procesów produkcyjnych. Ponadto przewiduje się zwiększony ruch samochodowy w rejonie przedmiotowych obszarów (emisja dwutlenku siarki, azotu i tlenki węgla). Zmieni się również pokrycie terenu – na niezabudowanych gruntach rolnych powstanie zabudowa produkcyjno-usługowa. W przypadku obszaru obejmującego działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P nastąpi także wycinka maksymalnie ok. 0,4 ha lasu. Tym samym, warunki mikroklimatyczne w miejscu realizacji inwestycji ulegną niekorzystnym zmianom (utrata szaty roślinnej, niewielkie pogorszenie przewietrzania terenu, zwiększone zatrzymywanie ciepła). W niewielkim stopniu korzystnie na mikroklimat mogą wpłynąć towarzyszące zabudowie powierzchnie biologicznie czynne, które na projektowanym terenie P/U ustalone zostały na min. 25% powierzchni działki budowlanej.

PG

Na etapie prac związanych z wydobyciem i transportem kopalin nastąpi niewielka emisja zanieczyszczeń powietrza. Można zatem także mówić o niewielkim negatywnym wpływie na klimat lokalny i mikroklimat, wiążącym się z powstawaniem spalin w wyniku użytkowania maszyn i samochodów ciężarowych.

Ef

Na terenach roślinności pól uprawnych zmiany mikroklimatu będą nieznaczne. Panele fotowoltaiczne będą zamontowane na stelażach, niska roślinność nadal będzie mogła rosnąć.

Na działce nr 238, obręb Powidz, będzie mogła nastąpić wycinka istniejących zadrzewień (maksymalnie ok. 2 ha) na cele budowy elektrowni fotowoltaicznej. Jest to obszar pokopalniany, na którym było prowadzone wydobycie kruszywa. Z kolei na obszarze obejmującym działki położone na

południe od drogi powiatowej 2161P będzie mogła nastąpić wycinka maksymalnie ok. 0,4 ha lasu na cele budowy elektrowni fotowoltaicznej. Mikroklimat panujący w obrębie lasów zostanie zatem trwale przekształcony.

W szerszym ujęciu, elektrownie fotowoltaiczne korzystnie wpłyną na klimat, w związku z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych.

Tereny do zalesienia

Na obszarach zostaną zachowane lasy, korzystnie oddziałujące na klimat lokalny.

E

Nastąpi trwale przekształcenie fragmentu gruntu pod budowę stacji GPZ.

ML, MU

Zabudowa letniskowa i zabudowa mieszkaniowo-usługowa spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na klimat lokalny. Może wystąpić emisja wprowadzanych do powietrza atmosferycznego zanieczyszczeń (gazów i pyłów), wynikających głównie z procesów ogrzewania budynków w sezonie grzewczym. Ponadto nastąpi niewielka emisja zanieczyszczeń powietrza, związana z ruchem pojazdów samochodowych (emisja dwutlenku siarki, azotu i tlenków węgla). Zmieni się również pokrycie terenu – na dotychczasowych polach uprawnych powstanie zabudowa. Tym samym, warunki mikroklimatyczne w miejscu realizacji inwestycji ulegną zmianom, nastąpi zwiększone zatrzymywanie ciepła i niewielkie pogorszenie przewietrzania terenu. Korzystnie na mikroklimat mogą wpłynąć towarzyszące zabudowie powierzchnie biologicznie czynne, które na projektowanych terenach ML zostały ustalone na co najmniej 50%, a na projektowanym terenie MU co najmniej 20% powierzchni działki budowlanej.

KD

Przekształcenia mikroklimatu będą niewielkie. W miejscu ok. 0,3 ha mało urozmaiconej roślinności łąki powstanie infrastruktura drogowa.

W zakresie minimalizacji emisji zanieczyszczeń powietrza na obszarach zmiany studium (które wpływają także na klimat lokalny) proponuje się takie same rozwiązania, jak w rozdz. „6.1. Czystość powietrza”.

6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne

U/US, ML, MU, P/U, E

Realizacja zabudowy spowoduje niewielkie przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego. Zmiany warunków gruntowych będą wiązały się z utwardzeniem powierzchni fragmentów terenów i wprowadzeniem zabudowy zmieniającej właściwości podłoża, m.in. w zakresie przepuszczalności

gruntów. Ponadto na projektowanych terenach ML, MU i U/US (Przybrodzin) może wystąpić ingerencja w środowisko gruntowo-wodne związana z realizacją dróg osiedlowych, a na pozostałych terenach także związana z budową podziemnych sieci infrastruktury technicznej, obejmujących wodociągi, kanalizację, elektroenergetykę, sieci gazowe. Przeprowadzane roboty budowlane nie wpłyną znacząco negatywnie na środowisko gruntowo-wodne.

Określone w projekcie zmiany studium maksymalne powierzchnie zabudowy i minimalne powierzchnie terenów biologicznie czynnych (por. rozdział 1.3.) zabezpieczą przed całkowitą zabudową wyznaczonych terenów inwestycyjnych (powstaniem powierzchni nieprzepuszczalnych gruntu), a tym samym umożliwią naturalną infiltrację wód opadowych i roztopowych do warstw podziemnych.

Przed przystąpieniem do budowy niezbędne jest rozpoznanie, analiza i ocena warunków geotechnicznych podłoża. Należy unikać wszelkich dodatkowych i niepotrzebnych ingerencji w środowisko gruntowo-wodne.

PG

Eksploatacja kruszywa naturalnego spowoduje znaczne zmiany rzeźby terenu. W związku z prowadzoną eksploatacją powstaną wyrobiska poeksploatacyjne, tymczasowe hałdy, na których będzie składowana wierzchnia warstwa gleby oraz ewentualnie tymczasowo urobek (kruszywo może być ładowane bezpośrednio na samochody ciężarowe). Planuje się odkrywkowy sposób eksploatacji. Eksploatacja złoża może być prowadzona po usunięciu nadkładu zalegającego na całej powierzchni złoża. Z punktu widzenia ochrony środowiska omawiane złoża należy zaliczyć do mało konfliktowych, gdyż nie stwierdza się wodnych i osuwiskowych zagrożeń związanych z eksploatacją. Powyrobiskowe skarpy będą narażone na erozję wodną, spowodowaną wpływem powierzchniowym.

Ef

W trakcie budowy elektrowni fotowoltaicznych nastąpią tymczasowe płytkie wykopy pod płyty fundamentowe i kable. Budowa elektrowni będzie mogła także spowodować nierównomierne pokrycie opadami powierzchni terenów, co wpłynie w niewielkim stopniu negatywnie na jakość gruntów.

KD

Realizacja infrastruktury drogowej spowoduje utwardzenie powierzchni terenu i zmniejszenie przepuszczalności gruntów. Nasilenie tego oddziaływania będzie niewielkie, ze względu na niewielką powierzchnię terenu (ok. 0,3 ha).

6.4. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb

U/US, ML, MU, P/U

Realizacja zabudowy na projektowanych terenach spowoduje przekształcenia powierzchni ziemi (kwestia oddziaływania na krajobraz została poruszona w rozdziale „6.6. Oddziaływanie na

walory krajobrazowe.”). Przekształcenia ziemi będą miały charakter lokalny i będą dotyczyć etapu budowy i późniejszego funkcjonowania obiektów. Negatywne oddziaływanie w omawianym zakresie będzie ograniczało się głównie do powierzchni terenów, na których powstaną obiekty budowlane i urządzenia. Okresowo, na czas robót budowlanych, negatywne oddziaływanie będzie mogło także dotyczyć w niewielkim stopniu terenów bezpośrednio sąsiadujących, jednakże skutki tego oddziaływania będą odwracalne. Rzeźba terenu pozostanie w prawie niezmienionej formie, ponieważ są to tereny o łagodnych lub nieznacznych deniwelacjach.

Realizacja zabudowy spowoduje trwałą i nieodwracalną zmianę powierzchni ziemi, gdzie zostanie naruszona struktura gleby i jej profil glebowy do głębokości prowadzonych wykopów pod fundamenty i infrastrukturę techniczną. Zasięg przestrzenny przekształceń powierzchni ziemi i gleb będzie ograniczał się do środowiska lokalnego, w miejscu realizacji zabudowy. W przypadku realizacji nowej zabudowy na projektowanych terenach U/US nastąpi trwałe przekształcenie fragmentów terenów roślinności trawiastej (Anastazewo) i gruntów ornych (Powidz i Przybrodzin). Na projektowanych terenach ML, MU i P/U nastąpi trwałe przekształcenie gruntów ornych. Grunty są niskiej jakości, za wyjątkiem fragmentu 0,3 ha gruntów ornych klasy IIIb na części działki nr 1028/2 obręb Powidz i fragmentu ok. 0,05 ha gruntów ornych klasy IIIa na części działki 202/1 obręb Powidz, więc straty dla rolnictwa będą niewielkie, przeznaczenie gruntów klasy III na cele nierolnicze można uznać za dopuszczalne.

Należy zapewnić właściwą organizację oraz wykonanie prac budowlanych, w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleb, a także w celu zapobieżenia powstawaniu wszelkich dodatkowych, możliwych do uniknięcia negatywnych oddziaływań.

PG

Eksploatacja złóż kruszywa naturalnego spowoduje zmianę powierzchni ziemi, gdzie zostanie naruszona struktura gleby i jej profil glebowy. Przez okres eksploatacji na obrzeżach terenów składany będzie nadkład w formie zewnętrznych zwałowisk, wykorzystywanych sukcesywnie do rekultywacji.

Ef

Budowa elektrowni fotowoltaicznych spowoduje umiarkowaną ingerencję w powierzchnię ziemi. Tuż przy powierzchni gruntu zostaną zainstalowane konstrukcje wsporcze - płaskie betonowe bloki, na których będą montowane panele fotowoltaiczne.

W przypadku budowy elektrowni fotowoltaicznej na części działki nr 1028/2 obręb Powidz będzie mogło dojść do przekształcenia ok. 0,3 ha gruntów ornych klasy IIIb, co spowoduje nieznaczne straty dla rolnictwa, przeznaczenie tych gruntów na cele nierolnicze można uznać za dopuszczalne. Na pozostałych projektowanych terenach Ef grunty orne są niższej jakości.

KD, E

Budowa infrastruktury drogowej spowoduje trwałe przekształcenie ok. 0,3 ha gruntów ornych klasy IIIa, a budowa stacji transformatorowej przekształcenie maksymalnie ok. 0,5 ha gruntów ornych klasy V.

6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Na projektowanych terenach zmiany studium planuje się realizację inwestycji niepowodujących znaczących negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne (por. tabela 1). Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu zmiany studium wpłynęła w znaczący sposób na jednolite części wód oraz na stopień osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

Ustalone w projekcie zmiany studium maksymalna powierzchnia zabudowy oraz minimalna powierzchnia biologicznie czynna (por. rozdział 1.3.) pozwolą na zachowanie fragmentów terenów wolnych od zabudowy, na których możliwa będzie naturalna infiltracja wód opadowych i roztopowych.

Projektowane tereny U/US w Anastazewie (w przypadku budowy hotelu/budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi) i ML i MU w Powidzu powinny mieć docelowo zapewniony dostęp do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Do czasu wybudowania sieci kanalizacyjnej ścieki muszą być gromadzone w szczelnych zbiornikach bezodpływowych lub zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach ścieków, zgodnie z przepisami prawa. Projektowane tereny U/US w Przybrodzinie i Powidzu mają dostęp do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, która przebiega wzdłuż drogi powiatowej nr 3040 P.

Poza zapisami studium, należy stosować się także do przepisów prawa dotyczących ochrony wód powierzchniowych i podziemnych i gospodarki wodno-ściekowej, tak, aby nie dochodziło do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Gospodarka ściekami musi odbywać się zgodnie m.in. z:

- ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r. poz. 2028),
- ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888),
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.),
- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.).

Eksploatacja kruszywa naturalnego na projektowanych terenach PG doprowadzi w miejscach prowadzonych działalności do zmniejszenia miąższości warstwy filtrującej. W rejonie projektowanych terenów PG nie występują znaczące źródła zanieczyszczeń wód, pochodzących z terenów zabudowy lub pól uprawnych. Proces wydobywania kopaliny może w umiarkowanym stopniu spowodować naruszenie

struktury wód podziemnych. Najprawdopodobniej nie nastąpi potrzeba odwadniania złoża, ponieważ do eksploatacji zawodnionych części złoża wykorzystuje się koparki wydobywające urobek spod lustra wody. Z kolei negatywne oddziaływanie na układ hydrograficzny wód powierzchniowych nie wystąpi, ponieważ projektowane tereny PG są zlokalizowane w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych. W pasach bezpośrednio przyległych do wyrobisk może nastąpić pogorszenie warunków glebowych spowodowanych zwiększonym drenażem wód opadowych oraz nasileniem procesów erozyjnych.

Nie przewiduje się, aby realizacja projektu zmiany studium spowodowała znaczące negatywne oddziaływania na naturalne ekosystemy jezior i mokradeł, będące celem ochrony na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego [Uchwała nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 2940)].

6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe

U/US (część działki nr 2/1, Anastazewo)

Budowa hotelu spowoduje istotną zmianę krajobrazu rozpatrywanego fragmentu Anastazewa. W miejscu terenu użytkowanego jako kemping, może powstać budynek o maksymalnej wysokości 13 m i 3 kondygnacjach nadziemnych (parter i dwa piętra). Zgodnie z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz maksymalna powierzchnia zabudowy wyniesie 30% powierzchni działki budowlanej w przypadku zabudowy usługowej i 40% powierzchni terenu w przypadku obiektów sportowo-rekreacyjnych. Powierzchnię biologicznie czynną ustalono na min. 25% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej i min. 60% powierzchni terenu dla obiektów sportowo-rekreacyjnych. Ponadto zabudowa będzie musiała być zlokalizowana poza pasem ochrony o szerokości 100 m od linii brzegowej Jeziora Powidzkiego, czyli w północno-wschodnim fragmencie projektowanego terenu U/US. Dachy dopuszczono płaskie lub strome, o kącie nachylenia połaci dachowych do 12° lub od 20° do 40°. Percepcja krajobrazu, w związku z budową hotelu, może być różna - przez część osób postrzegany korzystnie (estetyczne rozwiązania architektoniczne mogą dobrze komponować się w otoczeniu lasów i jeziora) lub neutralnie, a przez część osób negatywnie, jako nadmierna ingerencja w krajobraz naturalny.

W przypadku braku realizacji hotelu i kontynuowania obecnego użytkowania nie nastąpią zmiany w oddziaływaniach na krajobraz.

U/US (część działki nr 2/12 i część działki nr 4, Anastazewo)

Realizacja zabudowy usługowej lub obiektów sportowo-rekreacyjnych w miejscu terenów zieleni spowoduje istotną zmianę krajobrazu. Zgodnie ze s.u.k.z.p. gminy Powidz maksymalna powierzchnia zabudowy wyniesie 60% powierzchni działki budowlanej w przypadku zabudowy usługowej i 40% powierzchni terenu w przypadku obiektów sportowo-rekreacyjnych. Powierzchnię

biologicznie czynną ustalono na min. 25% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej i min. 60% powierzchni terenu dla obiektów sportowo-rekreacyjnych. Zabudowa będzie niska, maksymalnie do 9,0 m. Podobnie, jak w przypadku hotelu na projektowanym terenie U/US, odbiór zmiany krajobrazu w wyniku zabudowy może być różny.

U/US (działka nr 14/21, Przybrodzin i obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P)

Nastąpi przekształcenie pod zabudowę usługową lub usług sportu i rekreacji maksymalnie ok. 6,7 ha pól uprawnych na działce nr 14/21 w Przybrodzinie i ok. 0,9 ha pól uprawnych na obszarze położonym pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P. Zabudowa będzie zlokalizowana w pasie terenów zabudowanych wzdłuż drogi powiatowej nr 3040P. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na walory krajobrazowe, pod warunkiem m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych.

ML, MU

Realizacja nowego fragmentu osiedla zabudowy letniskowej w Powidzu oraz zabudowy mieszkaniowo-usługowej w Powidzu nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na istniejące walory krajobrazowe, pod warunkiem m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych. Na działce nr 33/20 w Powidzu zabudowa będzie zlokalizowana przy planowanej obwodnicy Powidza oraz w sąsiedztwie już powstających zabudowań letniskowych od strony południowej. Projektowany teren MU na częściach działek 202/1 i 202/2 w Powidzu będzie stanowił kontynuację zabudowy mieszkaniowo-usługowej, lokalizowanej przy ulicy. Na projektowanym terenie ML, w celu uniknięcia nadmiernego zagęszczenia zabudowy, minimalna powierzchnia działki budowlanej będzie wynosić 1000 m², maksymalna powierzchnia zabudowy 25% powierzchni działki budowlanej, a minimalna powierzchnia biologicznie czynna 50% powierzchni działki budowlanej. Zieleń towarzysząca zabudowie wpłynie korzystnie na krajobraz.

P/U

Realizacja zabudowy produkcyjno-usługowej spowoduje znaczne zmiany w krajobrazie. Nastąpi trwałe przekształcenie pól uprawnych, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu leśnego, i maksymalnie ok. 0,4 ha lasu na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P. Będzie to zabudowa o wysokości do 13 m, niestanowiąca architektonicznych dominant wysokościowych. Nie przewiduje się realizacji obiektów budowlanych, które odznaczałyby się znaczącym niekorzystnym oddziaływaniem na krajobraz.

Ef

Budowa elektrowni fotowoltaicznych spowoduje znaczne zmiany krajobrazu. Nastąpi przesłonięcie panelami fotowoltaicznymi pól uprawnych znajdujących się w sąsiedztwie kompleksu leśnego oraz wycinka maksymalnie ok. 2,0 ha lasu na działce nr 238, obręb Powidz, i ok. 0,4 ha lasu

na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P. Elektrownie fotowoltaiczne będą obiektami niskimi, co w istotnym stopniu zmniejszy zasięg ich oddziaływania na krajobraz.

PG

Prowadzona powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego spowoduje niekorzystne zmiany krajobrazu. Nastąpi przekształcenie rzeźby terenów – powstaną wyrobiska poeksploatacyjne i hałdy zdejmowanego nadkładu. Miejsca planowanej eksploatacji kruszywa znajdują się w większej odległości od większych skupisk zabudowań mieszkalnych, w związku z czym odbiór krajobrazu przez mieszkańców najbliższych miejscowości nie ulegnie pogorszeniu. Po zakończonej eksploatacji tereny muszą zostać zrehabilitowane.

Tereny do zalesienia

Lasy zostaną zachowane, będą wpływać korzystnie na krajobraz.

E

Stacja GPZ wpłynie w niewielkim stopniu negatywnie na krajobraz. Nastąpi przekształcenie maksymalnie ok. 0,5 ha terenu pól uprawnych.

KD

Oddziaływania na krajobraz będą niewielkie, nastąpi trwałe przekształcenie ok. 0,3 ha gruntów ornych pod infrastrukturę drogową.

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na polodowcowy krajobraz Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobraz jezior rynnowych, pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych, oraz na walory kulturowe, które są celem ochrony na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego [Uchwała nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 2940)].

6.7. Oddziaływanie na florę

U/US (część działki nr 2/1, Anastazewo)

W przypadku budowy hotelu nastąpi trwałe przekształcenie roślinności trawiastej w północno-wschodnim fragmencie projektowanego terenu U/US. Oddziaływania negatywne na gatunki roślin objęte ochroną gatunkową nie wystąpią.

U/US (część działki nr 2/12 i część działki nr 4, Anastazewo)

Realizacja zabudowy usługowej lub obiektów sportowo-rekreacyjnych spowoduje trwałe przekształcenie niskiej roślinności trawiastej. Maksymalna powierzchnia zabudowy wyniesie 60% powierzchni działki budowlanej, w przypadku zabudowy usługowej, i 40% powierzchni terenu, w przypadku obiektów sportowo-rekreacyjnych. Powierzchnię biologicznie czynną ustalono na min. 25% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej i min. 60% powierzchni terenu dla obiektów sportowo-rekreacyjnych. Oddziaływania negatywne na gatunki roślin objęte ochroną gatunkową nie wystąpią.

ML, MU, U/US (działka nr 14/21, Przybrodzin)

Realizacja zabudowy letniskowej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej w obrębie Powidz i zabudowy usługowej lub usług sportu i rekreacji w Przybrodzinie spowoduje trwałe przekształcenie roślinności pól uprawnych. Przekształcenia terenów będą następowały stopniowo, wraz z rozwojem nowej zabudowy. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na gatunki roślin objęte ochroną gatunkową, gdyż prawdopodobieństwo występowania takich gatunków na terenach planowanych inwestycji jest znikome. Nowe zainwestowanie spowoduje wzrost natężenia ruchu pojazdów w omawianych fragmentach obrębów Powidz i Przybrodzin. Zanieczyszczenia w postaci spalin samochodowych, spływów wód opadowych i roztopowych z nawierzchni jezdni, substancji ropopochodnych pochodzących z ewentualnych wycieków paliwa, olejów i smarów, środków chemicznych stosowanych w zimowym utrzymaniu dróg również mogą niekorzystnie wpływać na szatę roślinną, znajdującą się w pobliżu terenów dróg. W wyniku zabudowy nowych terenów i związanej z nią natężeniem emisji zanieczyszczeń niewielkiemu pogorszeniu może ulec stan okolicznej roślinności towarzyszącej zabudowie. Jednakże ze względu na charakter planowanych inwestycji nie należy spodziewać się występowania znaczącego negatywnego oddziaływania w zakresie oddziaływania na sąsiadującą roślinność. Zabudowie będzie towarzyszyć zieleń, jako powierzchnia biologicznie czynna:

- min. 50% powierzchni działki budowlanej na projektowanym terenie ML,
- min. 20% powierzchni działki budowlanej na projektowanym terenie MU,
- min. 25% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej lub min. 60% powierzchni terenu dla obiektów sportowo-rekreacyjnych.

U/US (obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P)

Realizacja zabudowy usługowej lub usług sportu i rekreacji spowoduje trwałe przekształcenie ok. 0,9 ha roślinności pól uprawnych.

Tereny zlokalizowane przy drodze powiatowej nr 2161P (Ef, P/U/PG, PG/P/U, P/U, P/U/Ef, E)

Nastąpi trwałe przekształcenie pod inwestycje łącznie maksymalnie ok. 41,9 ha pól uprawnych, ok. 1,4 ha roślinności trawiastej na działce nr 238, obręb Powidz, ok. 2,0 ha lasu na

działce nr 238, obręb Powidz, i ok. 0,4 ha lasu na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P. Wycinka lasu na działce nr 238 spowoduje umiarkowane straty przyrodnicze, jest to las rosnący na niskiej jakości użytkach kopalnych, nieco mniej cenny przyrodniczo.

Na terenach, na których powstaną elektrownie fotowoltaiczne, niska roślinność nadal będzie mogła rosnąć, ponieważ panele fotowoltaiczne będą umocowane na ażurowych stelażach.

Po zakończonej eksploatacji kruszyw naturalnych, tereny należy zrehabilitować.

Zabudowa produkcyjno-usługowa spowoduje wzrost natężenia ruchu pojazdów silnikowych w omawianym fragmencie gminy Powidz. Zanieczyszczenia w postaci spalin samochodowych, spływów wód opadowych i roztopowych z nawierzchni jezdni, substancji ropopochodnych pochodzących z ewentualnych wycieków paliwa, olejów i smarów, środków chemicznych stosowanych w zimowym utrzymaniu dróg mogą w niewielkim stopniu niekorzystnie wpływać na szatę roślinną, znajdującą się w pobliżu terenów dróg. W wyniku zabudowy nowych terenów i związanej z nią natężeniem emisji zanieczyszczeń niewielkiemu pogorszeniu może ulec stan okolicznej roślinności towarzyszącej zabudowie.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na gatunki roślin objęte ochroną gatunkową, gdyż prawdopodobieństwo występowania takich gatunków na omawianych terenach pól uprawnych jest znikome, a na terenach ww. lasów niskie.

Tereny do zalesienia

Lasy zostaną zachowane.

E

Nastąpi trwałe przekształcenie maksymalnie ok. 0,5 ha roślinności pól uprawnych.

KD

Nastąpi trwałe przekształcenie ok. 0,3 ha mało urozmaiconej roślinności trawiastej.

Na obszarach zmiany studium zlokalizowanych w granicach Powidzkiego Parku Krajobrazowego (por. tab. 3), zgodnie z Uchwałą Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 2940), zakazuje się „likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych”.

6.8. Oddziaływanie na faunę

U/US (część działki nr 2/1, Anastazewo)

Budowa i funkcjonowanie hotelu w sąsiedztwie Jeziora Powidzkiego i lasów spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Nastąpi trwałe przekształcenie niewielkiego, ale cennego przyrodniczo fragmentu terenu. Ruch samochodów i hałas wytwarzany przez użytkowników obiektu hotelowego będzie oddziaływał płosząco i odstraszaingly na zwierzęta. Oddziaływanie to będzie większe w sezonie letnim, kiedy jest najwięcej turystów. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na zwierzęta, w tym gatunki chronione.

W przypadku braku budowy hotelu negatywne oddziaływania na zwierzęta będą mniejsze, ponieważ istniejący teren zieleni zostanie zachowany i użytkowany w sposób dotychczasowy, jako kemping w letnim sezonie turystycznym.

U/US (część działki nr 2/12 i część działki nr 4, Anastazewo)

Obiekty usługowe lub sportowo-rekreacyjne spowodują niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Nastąpi przekształcenie terenów zieleni trawiastej, mogących stanowić miejsce występowania zwierząt. Maksymalna powierzchnia zabudowy wyniesie 60% powierzchni działki budowlanej w przypadku zabudowy usługowej i 40% powierzchni terenu w przypadku obiektów sportowo-rekreacyjnych. Ponadto ruch pojazdów silnikowych i niewielki hałas, związany z korzystaniem z obiektów, będą w niewielkim stopniu oddziaływały płosząco i odstraszaingly na zwierzęta. Oddziaływanie to będzie większe w sezonie letnim, kiedy jest najwięcej turystów. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na zwierzęta, w tym gatunki chronione.

ML, MU, U/US (działka nr 14/21, Przybrodzin, i obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P, Powidz)

Realizacja zabudowy spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Nastąpi trwałe przekształcenie ok. 4,8 ha (ML), ok. 5,0 ha (MU), ok. 6,7 ha (U/US, Przybrodzin) i ok. 0,9 ha (U/US, Powidz) pól uprawnych pod zabudowę. Nieco większe oddziaływanie na zwierzęta będzie dotyczyło projektowanych terenów U/US w Przybrodzinie i Powidzu. Teren U/US w Przybrodzinie graniczy z lasem, a zatem jego fauna może być bardziej urozmaicona, aniżeli na projektowanych terenach ML i MU w obrębie Powidz, które otoczone są polami uprawnymi. Z kolei teren U/US w Powidzu znajduje się w sąsiedztwie Jeziora Powidzkiego, zatem w jego granicach mogą pojawiać się nieco częściej ptaki, w tym gatunki chronione. Hałas komunalny, związany z funkcjonowaniem zabudowy usługowej lub usług sportu i rekreacji, będzie także w małym stopniu oddziaływał płosząco i odstraszaingly na faunę sąsiadującego lasu i Jeziora Powidzkiego.

Tereny zlokalizowane przy drodze powiatowej nr 2161P (Ef, P/U/PG, PG/P/U, P/U, P/U/Ef, E)

Nastąpi trwałe przekształcenie pod inwestycje łącznie maksymalnie ok. 41,9 ha pól uprawnych, ok. 1,4 ha roślinności trawiastej na działce nr 238, obręb Powidz, ok. 2,0 ha lasu na działce nr 238, obręb Powidz, i ok. 0,4 ha lasu na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P, stanowiących umiarkowanie istotne miejsca występowania zwierząt, głównie drobnych, pospolitych gatunków, ale od czasu do czasu także zwierząt większych i chronionych gatunków ptaków, w związku z sąsiedztwem z kompleksem leśnym. Nie przewiduje się, aby budowa i funkcjonowanie planowanych inwestycji spowodowały znaczące negatywne oddziaływania na zwierzęta, w tym gatunki chronione.

Elektrownie fotowoltaiczne prawdopodobnie mogą odstraszać ptaki na takiej samej zasadzie, jak części pól uprawnych pokrytych folią przyspieszającą vegetację. Ponadto przypuszcza się, że systemy fotowoltaiczne (zajmujące większe powierzchnie) oddziałują na ptaki w stopniu podobnym do innych obiektów płaskich, przeszklonych przestrzennie, takich jak ekrany akustyczne czy szyby wysokich budynków. Jeśli elektrownie fotowoltaiczne są lokalizowane poza kluczowymi miejscami pod względem występowania ptaków, oddziaływania te generalnie nie są znacznie nasilone. Niekiedy może także dochodzić do paradoksalnych skutków, polegających na tym, że stojaki służące do montowania paneli fotowoltaicznych zostają wykorzystywane jako miejsca żerowania lub gniazdowania niektórych gatunków ptaków (Tryjanowski, Łuczak, 2013).

Eksploatacja kruszywa naturalnego będzie wiązała się z użyciem maszyn i ruchem samochodów ciężarowych, co będzie powodowało emisję hałasu drgań, mogących w niewielkim stopniu odstraszać i płoszyć zwierzęta. W przyszłości, miejsca po wyrobiskach poeksploatacyjnych powinny zostać zrekultywowane.

Funkcjonowanie zabudowy produkcyjno-usługowej będzie wiązało się z niewielką emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań, wynikających z procesów produkcyjnych oraz ruchu pojazdów silnikowych obsługujących inwestycje, co będzie oddziaływać odstrasząco i płosząco na zwierzęta znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie omawianych terenów. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na zwierzęta, w tym na gatunki chronione.

KD

Nastąpi przekształcenie ok. 0,3 ha łąk, stanowiących mało istotne miejsce występowania zwierząt.

Negatywne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000 nie wystąpi, gdyż obszary te są zlokalizowane w znacznych odległościach od obszarów opracowania zmiany studium.

6.9. Oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową

Negatywne oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową najprawdopodobniej nie wystąpi, gdyż prawdopodobieństwo występowania takich gatunków na projektowanych terenach, na których dopuszcza się zabudowę lub eksploatację kruszywa naturalnego jest niewielkie.

6.10. Oddziaływanie na zdrowie ludzi

U/US

Funkcjonowanie hotelu lub kempingu na projektowanym terenie U/US (część działki nr 2/1) oraz zabudowy usługowej lub obiektów sportowo-rekreacyjnych na pozostałych projektowanych terenach U/US będzie powodować niewielki hałas związany z użytkowaniem obiektów oraz emisję spalin, hałasu, drgań, wynikającą z ruchu samochodów. Znaczące negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi nie wystąpią. Przewiduje się także wystąpienie okresowych, odwracalnych negatywnych oddziaływań, związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi dla nowych inwestycji (wzrost emisji hałasu, drgań, pylenie itp.). Oddziaływania te będą jednak występować tymczasowo i zakończą się wraz z realizacją zabudowy na danym terenie. Właściwa realizacja i funkcjonowanie inwestycji na projektowanych terenach nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na sąsiadujących terenach objętych ochroną akustyczną. Na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, tereny, na których powstaną obiekty sportowo-rekreacyjne, należy objąć ochroną akustyczną, jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

ML, MU

Funkcjonowanie zabudowy letniskowej i zabudowy mieszkaniowo-usługowej w obrębie Powidz będzie powodować emisję typowego hałasu komunalnego oraz generować zwiększony, w porównaniu z dotychczasowym, ruch pojazdów samochodowych i związaną z nim emisję spalin, hałasu, drgań, itp. Stopień nasilenia wymienionych oddziaływań w związku z nową zabudową będzie niewielki. Właściwa realizacja i funkcjonowanie zabudowy nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną. Przewiduje się wystąpienie okresowych, odwracalnych negatywnych oddziaływań, związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi dla nowych inwestycji (wzrost emisji hałasu, drgań, pylenie itp.). Oddziaływania te będą jednak występować okresowo i zakończą się wraz z realizacją zabudowy na danym terenie. Na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, tereny, na których powstanie zabudowa mieszkalna, należy objąć ochroną akustyczną, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Projektowana obwodnica Powidza, we fragmencie znajdującym się przy projektowanym terenie ML, będzie drogą jednojezdniową dwupasową z ograniczeniem prędkości do 60 km/h. Ruch pojazdów silnikowych będzie mógł powodować niewielkie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na projektowanym terenie ML (dopuszczalny poziom hałasu, jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – por. tab. 22). Będzie to podobny stopień oddziaływań, jaki jest obserwowany na innych terenach zabudowy lotniskowej w gminie Powidz, zlokalizowanych bezpośrednio przy drogach powiatowych.

P/U

Realizacja i funkcjonowanie zabudowy produkcyjno-usługowej nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na zdrowie ludzi, pod warunkiem przestrzegania przepisów ochrony środowiska. Oddziaływania będą związane z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań wynikających z procesów produkcyjnych oraz z ruchem pojazdów silnikowych. Można przypuszczać, że stopień nasilenia wymienionych oddziaływań w związku z nową zabudową będzie niewielki. Właściwa realizacja i funkcjonowanie zabudowy nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną, zwłaszcza, że omawiane tereny są zlokalizowane w znacznej odległości od skupisk zabudowań mieszkalnych. Przewiduje się wystąpienie okresowych, odwracalnych negatywnych oddziaływań, związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi dla nowych inwestycji (wzrost emisji hałasu, drgań, pylenie itp.). Oddziaływania te będą jednak występować okresowo i zakończą się wraz z realizacją zabudowy na danym terenie. Planuje się utworzenie obiektów niepowodujących znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

PG

Projektowane tereny PG są zlokalizowane w znacznych odległościach od terenów chronionych akustycznie, za wyjątkiem pojedynczego terenu zabudowy zagrodowej na działce nr 417, zlokalizowanego 10 m i 90 m od projektowanych terenów PG. Główne prace eksploatacyjne należy zatem wykonywać z zachowaniem odległości, tak, aby nie dochodziło do przekroczeń norm hałasu na terenie zabudowy zagrodowej. Obowiązkiem inwestora jest zachowanie standardów jakości klimatu akustycznego w środowisku, określonego w przepisach prawa. Prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów akustycznych na terenach sąsiednich, objętych ochroną akustyczną.

Ef

Elektrownie fotowoltaiczne nie będą oddziaływać negatywnie na zdrowie ludzi, w związku z czym ich strefę ochronną ustalono w projekcie studium jako tożsamą z granicą projektowanych terenów Ef. Obiekty związane z funkcjonowaniem elektrowni, takie jak np. stacje transformatorowe, należy lokalizować w odpowiednich odległościach, tak, aby nie powodowały uszczerbku na zdrowiu ludzi, w związku z emisją pól elektromagnetycznych.

E

Stacja głównego punktu zasilania będzie zlokalizowana w bezpiecznej odległości od budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w związku z czym nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi.

KD

Infrastruktura drogowa nie spowoduje żadnych znaczących negatywnych oddziaływań na zdrowie ludzi.

Planowana linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN 110 kV GPZ Powidz – GPZ Słupca

Planowana linia elektroenergetyczna będzie zlokalizowana w bezpiecznej odległości od budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w związku z czym nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi. Najmniejsza odległość linii od budynku będzie wynosiła ok. 55 m (budynek gospodarczy w zabudowie zagrodowej na działce nr 40/3, obręb Powidz). W dużej części przebieg nowo projektowanej linii przebiega równolegle do linii istniejącej.

Warunkiem utrzymania stanu ochrony zdrowia ludzi na obszarach zmiany studium jest przestrzeganie ustaleń zawartych w projekcie zmiany studium, a w szczególności zasad pozwalających na minimalizację emisji zanieczyszczeń, hałasu. Istotne jest również stosowanie się do przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska, a także rozwiązań przedstawionych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko. Obowiązkiem inwestora jest, aby funkcjonowanie inwestycji nie powodowało przekroczenia standardów ochrony środowiska określonych w przepisach prawa, w tym w zakresie ochrony przed hałasem na sąsiadujących terenach chronionych akustycznie.

6.11. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Nowa zabudowa, która będzie mogła powstać na obszarach zmiany studium, i eksploatacja kruszywa naturalnego na projektowanych terenach PG, będą miały wpływ na istniejącą różnorodność biologiczną (trwałe przekształcenie gruntów, szaty roślinnej, krajobrazu, utrata miejsc występowania zwierząt). Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej na terenach inwestycji będzie zatem niewielka. Jednocześnie najprawdopodobniej nie nastąpi znaczące zubożenie różnorodności biologicznej na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy i eksploatacji kruszywa naturalnego.

W zakresie ochrony różnorodności biologicznej proponuje się takie same rozwiązania, jak przedstawione w całym rozdziale 6.

6.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oddziaływania zabudowy na obszarach zmiany studium na zasoby naturalne, obejmujące pozostałe ekosystemy i atmosferę, będzie niewielkie, co uzasadniono już we wcześniejszych podrozdziałach niniejszego rozdziału.

Na projektowanych terenach PG nastąpi eksploatacja złóż kruszywa naturalnego – żwirów.

6.13. Oddziaływanie na zabytki

Negatywne oddziaływanie na zabytki nie wystąpi. Na obszarach w Anastazewie, Ostrowie i na obszarze położonym pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P znajdują się obszary występowania stanowisk archeologicznych – inwestycje muszą być realizowane zgodnie z zaleceniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Poza tym w sąsiedztwie nie występują inne obiekty zabytkowe.

6.14. Oddziaływanie na dobra materialne

Znaczące oddziaływanie na dobra materialne, w tym na sąsiadujące z obszarami opracowania budynki, nie wystąpi, pod warunkiem przestrzegania przepisów ochrony środowiska. Na projektowanych terenach planuje się utworzyć inwestycje niepowodujące znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym dobra materialne.

6.15. Wytwarzanie odpadów

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, pod warunkiem zapewnienia prowadzenia właściwej gospodarki odpadami.

Gromadzenie i zagospodarowywanie odpadów powstających na projektowanych terenach musi być prowadzone w sposób zgodny z wojewódzkim planem gospodarki odpadami oraz przepisami odrębnymi, w tym ustawą o odpadach. Odpady należy gromadzić w wydzielonych i zabezpieczonych miejscach.

7. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz jest powiązany z Koncepcją Zagospodarowania Przestrzennego Kraju, Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania i Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego [art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu

przestrzennym (Dz.U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.)]. Ponadto przy opracowywaniu przedmiotowego projektu zmiany studium brano pod uwagę inne dokumenty, m.in. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019 – 2025 wraz z planem inwestycyjnym, czy uchwałę nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 2940).

Projekt zmiany studium spełnia wymogi, które określono w ww. dokumentach, dotyczące zagospodarowywania nowych terenów.

8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

U/US (część działki nr 2/1 oraz część działki nr 2/12 i część działki nr 4, Anastazewo)

Budowa hotelu na projektowanym terenie U/US (część działki nr 2/1) oraz zabudowy usługowej lub obiektów sportowo-rekreacyjnych na projektowanym terenie U/US (część działki nr 2/12 i część działki nr 4) przyczyni się częściowo do zwiększenia niekorzystnego zjawiska zabudowywania terenów zieleni, położonych w sąsiedztwie brzegu Jeziora Powidzkiego. Antropopresja terenów nad Jeziorem Powidzkim skutkuje m.in. przekształceniami krajobrazu, utratą miejsc bytowania zwierząt i zwiększonym wytwarzaniem zanieczyszczeń, które mogą negatywnie wpływać na wody jeziora. Z drugiej zaś strony, zabudowa na projektowanych terenach U/US będzie zrealizowana poza granicami pasa ochronnego o szerokości 100 m od linii brzegu jeziora oraz w sąsiedztwie już istniejących zabudowań Anastazewa, co sprawia, że można uznać jej realizację za dopuszczalną. Nieco korzystniejszym i bardziej zalecanym rozwiązaniem pod względem ochrony środowiska byłby jednak wybór realizowania funkcji rekreacyjno-usługowej na projektowanych terenach U/US z zachowaniem terenów zieleni, bez wprowadzania nowej zabudowy.

ML, MU, US (działka nr 14/21, Przybrodzin, oraz obszar położony pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P)

Skumulowane oddziaływania będą niewielkie i będą wiązały się głównie z terenami przeznaczonymi pod zabudowę letniskową i pod zabudowę mieszkaniowo-usługową, zlokalizowanymi w sąsiedztwie projektowanych terenów ML, MU i US. Oddziaływania skumulowane będą sumą częściowych oddziaływań na poszczególnych terenach zabudowanych. Negatywne oddziaływania będą zatem dotyczyły: emisji spalin, tzw. „niskiej emisji”, emisji hałasu i drgań, wytwarzania odpadów, przekształceń powierzchni ziemi, utraty przeciętnie istotnych miejsc bytowania zwierząt oraz zmian krajobrazu wynikających z procesów inwestycyjnych.

Tereny zlokalizowane przy drodze powiatowej nr 2161P (Ef, P/U/PG, PG/P/U, P/U, P/U/Ef, E)

Oddziaływanie planowanych inwestycji na obszarach zmiany studium będzie kumulowało się z oddziaływaniami istniejących inwestycji, znajdujących się w sąsiedztwie: powierzchnią eksploatacją kruszywa naturalnego, oczyszczalnią ścieków i 33 Bazą Lotnictwa Transportowego, oraz z oddziaływaniami planowanej zabudowy produkcyjno-usługowej, na dotychczas wyznaczonych w studium terenach P/U, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów opracowania. Negatywne oddziaływania będą dotyczyły głównie przekształceń znacznych powierzchni pól uprawnych, umiarkowanie znaczących pod względem bytowania zwierząt, oraz zmian krajobrazu wynikających z procesów inwestycyjnych. Skumulowane oddziaływania będą także dotyczyły emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań (za wyjątkiem elektrowni fotowoltaicznych, których funkcjonowanie będzie bez emisyjne) oraz zwiększenia ruchu pojazdów silnikowych na drodze powiatowej 2161P.

Oddziaływania planowanych inwestycji na obszarach zmiany studium, w tym skumulowane, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 nie wystąpi.

9. Oddziaływanie transgraniczne

Wskutek realizacji ustaleń projektu zmiany studium transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie będzie występowało, ponieważ obszary opracowania znajdują się w znacznej odległości od granicy państwa.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium

Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium mogą obejmować:

- 1) analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, odnoszących się do obszarów objętych sporządzeniem zmiany studium. Zakres i częstotliwość analiz i ocen może być dowolna (proponuje się np. co 5 lat), jednakże musi jednocześnie być dostosowana do konieczności dotrzymania standardów jakości środowiska; mogą one obejmować badania m.in.: poziomu hałasu, jakości środowiska gruntowo-wodnego, okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiornika bezodpływowego, w tym częstotliwości jego opróżniania, czy okresowych kontroli dokumentów potwierdzających sposoby zagospodarowania i częstotliwości usuwania osadów ściekowych z indywidualnych oczyszczalni,

- 2) kontrole i oceny zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami studium,
- 3) oceny zgodności prowadzonej działalności wydobywczej z warunkami koncesji,
- 4) nadzór Okręgowego Urzędu Górniczego i Starosty Powiatowego nad eksploatacją,
- 5) okresowe kontrole związane z: wykorzystaniem zdejmowanego poziomu próchniczego gleby i wykorzystania go w procesie rekultywacji, przestrzegania dopuszczalnej głębokości eksploatacji złoża, zakazu składowania odpadów w odkrywcę, zachowania pasów ochronnych dla terenów przyległych, rekultywacji odkrywki w czasie jej eksploatacji (po częściowym wykorzystaniu surowca), pełnej rekultywacji po zakończeniu eksploatacji,
- 6) inne metody, które zostaną ustalone na etapie przygotowania inwestycji.

Analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium należy przeprowadzać w zakresie i z częstotliwością odpowiednią do potrzeb, kierując się koniecznością dotrzymania standardów ochrony środowiska. Zaleca się okresowe kontrole obiektów budowlanych i instalacji. Zakres i częstotliwość pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu powinien wynikać z charakteru inwestycji. Celem tych kontroli, oprócz analizy stanu środowiska, jest utrzymanie właściwego stanu technicznego i wizualnego istniejących i planowanych obiektów. Do wykonania analiz możliwe jest również wykorzystanie sporządzonych wcześniej raportów, prognoz i ocen oddziaływania na środowisko. Dokumenty te stanowią ważne źródło danych niezbędnych do analizy środowiska na danym terenie.

11. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium

Nie stwierdzono potrzeby ustalania alternatywnych rozwiązań w projekcie zmiany studium dotyczących kierunków zagospodarowania przestrzennego przedmiotowych terenów. Wyznaczone kierunki zagospodarowania przestrzennego są zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi omawianych miejsc, a w przypadku projektowanych terenów U/US w Anastazewie i możliwości wycinki lasów pod inwestycje na działce nr 238, obręb Powidz, i obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P, można uznać je jako dopuszczalne.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Tab. 25. Najważniejsze informacje z prognozy oddziaływania na środowisko.

Rozdział	Podrozdział	Najważniejsze informacje
1. Wstęp	1.1. Przedmiot, podstawy prawne, zawartość i cel opracowania	Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu <i>zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz</i> , do opracowania którego przystąpiono po podjęciu Uchwały Nr XVIII/149/20 Rady Gminy Powidz z dnia 25 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz.
	1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko	Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono szereg czynności: 1) Dokonano wizji w terenie. 2) Przeprowadzono inwentaryzację istniejącego stanu omawianych obszarów. 3) Przeanalizowano obowiązujące akty prawne oraz proponowane wytyczne istotne z punktu widzenia sporządzanej zmiany studium. 4) Zebrano i przeanalizowano dostępne materiały kartograficzne, opracowania środowiskowe i planistyczne. Zebrane materiały pozwoliły następnie na opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko.
	1.3. Zawartość i główne cele projektu planu miejscowego	Do opracowania zmiany studium gminy Powidz przystąpiono w celu zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego dla dziewiętnastu odrębnych obszarów w gminie Powidz. Projektowane zmiany kierunków zagospodarowania przestrzennego przedstawiono w tabeli 1.
	1.4. Materiały źródłowe, literatura oraz mapy	Patrz: rozdział „1.4. Materiały źródłowe, literatura i mapy” w prognozie oddziaływania na środowisko.
2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	2.1. Położenie obszarów i ich obecne użytkowanie	Patrz: tabela 2.
	2.2. Warunki geologiczno-gruntowe	Uwarunkowania geologiczno-gruntowe na przedmiotowych obszarach najprawdopodobniej nie powinny stwarzać problemów z punktu widzenia realizacji zabudowy. Tym niemniej, przed przystąpieniem do budowy konieczne jest przeprowadzenie odpowiednich szczegółowych badań geotechnicznych podłoża, które pozwolą na określenie możliwości budowy.
	2.3. Rzeźba terenu i grunty	Na obszarach opracowania deniwelacje terenów są łagodne. Największe spadki terenów występują na obszarach w Anastazewie. Orientacyjne poziomy terenów określono w tabeli 5. Grunty na obszarach opracowania są głównie niższych klas bonitacyjnych (IV – VI). Grunty klasy IIIa znajdują się na działce nr 202/1 (ok. 0,05 ha) i 119/4 (ok. 0,3 ha), obręb Powidz, a grunty klasy IIIb na działce nr 1028/2 (ok. 0,3 ha), obręb Powidz.
	2.4. Klimat lokalny	Klimat lokalny w gminie jest podobny do klimatu regionu. Na terenach o łagodnych deniwelacjach panują dobre warunki związane z usłonecznieniem i przewietrzaniem. Ze względu na znaczną lesistość gminy Powidz (49,3%) oraz brak przedsięwzięć charakteryzujących się znaczną emisją zanieczyszczeń powietrza, mikroklimat na obszarach opracowania zmiany studium jest korzystny. Szczególnie korzystny mikroklimat występuje na obszarach graniczących z lasami. Na otwartych terenach rolniczych panują bardzo dobre warunki przewietrzania i nasłonecznienia. W strefach przybrzeżnych jezior Powidzkiego i Powidzkiego Małego występują zwiększone ruchy mas chłodniejszego powietrza.

2.5. Czystość powietrza	Brak jest szczegółowych danych dotyczących stanu czystości powietrza na obszarach opracowania. Można jednak przypuszczać, że stan ten jest dobry, ponieważ w ich rejonie nie występują przedsięwzięcia, które wiązałyby się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń powietrza. Do głównych problemów należy zaliczyć tzw. niską emisję, wynikającą ze stosowania w sezonie grzewczym mało ekologicznych paliw do ogrzewania okolicznych budynków (dotyczy obszarów, które bezpośrednio sąsiadują z osiedlami budynków mieszkalnych), oraz niewielką emisję spalin z pojazdów silnikowych poruszających się po drogach, głównie powiatowych.
2.6. Wody powierzchniowe i podziemne	Na przedmiotowych obszarach nie występują zewidencjonowane powierzchniowe ciek i zbiorniki wodne. Obszary w Anastazewie znajdują się 40 m od okresowego ciek wodnego (terenów podmokłych), łączącego Jezioro Powidzkie z Jeziorem Budzislawskim. Odległości od obszarów opracowania do jezior przedstawiono w tabeli 11.
2.7. Szata roślinna	Na obszarach opracowania występuje głównie roślinność pól uprawnych, a miejscami roślinność trawiasta. Lasy obecne są na obszarach zmiany studium w obrębie Ostrowo, na działce nr 238 (ok. 2 ha lasu), obręb Powidz, działka nr 333, obręb Powidz i na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P (ok. 0,4 ha lasu).
2.8. Świat zwierzęcy	Obszary w Anastazewie znajdują się przy brzegu Jeziora Powidzkiego i w otoczeniu lasów, w związku z czym są potencjalnie cennym miejscem występowania zwierząt. W ich granicach mogą pojawiać się liczne gatunki ptaków, w tym gatunki objęte ochroną, a także inne zwierzęta, jak: dziki, sarny, jelenie, kuny, łasice, jenoty, gryzonie i nietoperze. Na obszarach położonych przy drodze powiatowej nr 2161P fauna obejmuje głównie pospolite gatunki zwierząt, charakterystyczne dla terenów pól uprawnych. Ze względu na sąsiedztwo z lasami i obecność lasów na działce nr 238 i obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P mogą także częściej pojawiać się zwierzęta większe, takie jak sarny, dziki czy jelenie, oraz ptaki, w tym od czasu do czasu gatunki objęte ochroną. Na częściach działek nr 202/1 i 202/2, działce nr 33/20, części działki nr 119/4, obręb Powidz, fauna jest nieliczna i mało urozmaicona. Nieco większe zróżnicowanie występowania gatunków zwierząt może być obecne na obszarze w Przybrodzinie, ze względu na sąsiedztwo z lasem, oraz na obszarze położonym pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P, ze względu na sąsiedztwo z Jeziorem Powidzkim. W lasach na obszarach w Ostrowie i działce nr 333 w Powidzu występuje zwierzyna leśna.
2.9. Gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową	Prawdopodobieństwo występowania grzybów objętych ochroną gatunkową na terenach rolniczych jest znikome. Jak można przypuszczać, nieco większe prawdopodobieństwo występowania chronionych gatunków grzybów istnieje w lasach na obszarach zmiany studium, choć nie jest ono duże ze względu na obecność gruntów najniższych klas.
2.10. Klimat akustyczny	Obszary opracowania charakteryzują się dobrym stanem klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest jednak okresowo zakłócany przez samoloty korzystające z lotniska wojskowego.
2.11. Walory krajobrazowe i zabytki	Na obszarach w Anastazewie walory krajobrazowe są znaczne. Obszary znajdują się 50 m i 100 m od Jeziora Powidzkiego i są otoczone lasami. W bezpośrednim sąsiedztwie obszarów znajdują się niewielkie skupiska zabudowy letniskowej. Na pozostałych obszarach zmiany studium, przeznaczonych pod zabudowę, krajobraz kształtowany jest głównie przez pola uprawne i lasy. Na obszarze położonym pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P widoczne jest także Jezioro Powidzkie.

3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu		W przypadku braku realizacji projektu zmiany studium najprawdopodobniej nie dochodziłoby do żadnych znaczących zmian istniejącego stanu środowiska.
4. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu		Do istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium, zalicza się: - zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Powidz, - duże obciążenie turystyczne i zabudowywanie terenów przy brzegach Jeziora Powidzkiego. Ze względu na potrzebę ochrony przyrody, najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby, aby rozpatrywane fragmenty działek w Anastazewie były zachowane jako rekreacyjne tereny zieleni, bez wprowadzania nowej zabudowy. Realizacja zabudowy usługowej lub sportowo-rekreacyjnej jest rozwiązaniem dopuszczalnym, ale mniej korzystnym, ponieważ częściowo przyczyni się do dalszego zabudowywania terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie brzegu Jeziora Powidzkiego, - umiarkowane zanieczyszczenie powietrza w Przybrodzinie, wynikające ze stosowania mało ekologicznych paliw do ogrzewania budynków w sezonie grzewczym.
5. Określenie, analiza i ocena 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 dokumentu		Cele ochrony środowiska, przedstawione w określonych dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia sporządzanego planu miejscowego, dotyczą: 1) uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, 2) zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska (cel o charakterze ogólnym), 3) ochrony przed hałasem (cel o charakterze ogólnym), 4) ochrony krajobrazu, 5) ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.
6. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także na środowisko, oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację	6.1. Oddziaływanie na czystość powietrza	Znaczące negatywne oddziaływania na czystość powietrza nie wystąpią.
	6.2. Oddziaływanie na klimat lokalny	Realizacja inwestycji na omawianych obszarach spowoduje niewielkie oddziaływania na klimat lokalny. Na działce nr 238 obręb Powidz nastąpi wycinka maksymalnie ok. 2,0 ha zadrzewień na cele budowy elektrowni fotowoltaicznej, a na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P wycinka maksymalnie ok. 0,4 ha lasu, na cele zabudowy produkcyjno-usługowej lub elektrowni fotowoltaicznej. Mikroklimat panujący w obrębie lasów zostanie zatem trwale przekształcony. Na pozostałych obszarach przekształcenia mikroklimatu będą niewielkie.

przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne	Realizacja zabudowy spowoduje niewielkie przekształcenia struktury hydrogeologicznej i litologicznej. Eksploatacja kruszywa naturalnego na projektowanych terenach PG spowoduje znaczne zmiany rzeźby terenu.
	6.4. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb	Realizacja zabudowy spowoduje trwałą i nieodwracalną zmianę powierzchni ziemi, gdzie zostanie naruszona struktura gleby i jej profil glebowy do głębokości prowadzonych wykopów pod fundamenty i infrastrukturę techniczną. W wyniku realizacji nowej zabudowy nastąpi trwałe przekształcenie gruntów rolnych, głównie niższych klas bonitacyjnych. Eksploatacja złóż kruszywa naturalnego na projektowanych terenach PE spowoduje zmianę powierzchni ziemi, gdzie zostanie naruszona struktura gleby i jej profil glebowy.
	6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	Nie przewiduje się, aby w wyniku właściwej realizacji ustaleń projektu zmiany studium doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.
	6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe	Realizacja zabudowy usługowej lub sportowo-rekreacyjnej na obszarach w Anastazewie spowoduje istotne zmiany krajobrazu. W miejscu terenów niskiej roślinności trawiastej, otoczonych lasami i znajdujących się w sąsiedztwie Jeziora Powidzkiego, powstanie zabudowa usługowo-rekreacyjna. Zabudowa będzie mogła powstać poza pasem ochrony o szerokości 100 m od brzegu jeziora. Realizacja inwestycji przy drodze powiatowej nr 2161P spowoduje istotne zmiany krajobrazu. W miejscu pól uprawnych zlokalizowanych przy kompleksie leśnym powstaną elektrownie fotowoltaiczne, zabudowa produkcyjno-usługowa oraz będzie prowadzona eksploatacja kruszywa naturalnego. Nastąpi także wycinka maksymalnie ok. 2,0 ha lasu na działce nr 238, Powidz, i ok. 0,4 ha lasu na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P. Realizacja zabudowy letniskowej na działce nr 33/20 obręb Powidz, zabudowy usługowej lub usług sportu i rekreacji na działce nr 14/21 obręb Przybrodzin i na obszarze położonym pomiędzy Jez. Powidzkim a drogą powiatową 3040P oraz zabudowy mieszkaniowo-usługowej na części działek 202/1 i 202/2 obręb Powidz nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na walory krajobrazowe, pod warunkiem m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych. Nie przewiduje się realizacji obiektów budowlanych, które odznaczałyby się niekorzystnym oddziaływaniem na krajobraz.
	6.7. Oddziaływanie na florę	Oddziaływania na florę będą obejmowały głównie trwałe przekształcenia roślinności pól uprawnych. Na działce nr 238 obręb Powidz nastąpi wycinka maksymalnie ok. 2,0 ha zadrzewień pod budowę elektrowni fotowoltaicznej, rosnących na niskiej jakości użytkach kopalnych, a na obszarze obejmującym działki położone na południe od drogi powiatowej 2161P wycinka maksymalnie ok. 0,4 ha lasu pod budowę produkcyjno-usługową lub elektrownię fotowoltaiczną. Na obszarach w Anastazewie nastąpi trwałe przekształcenie fragmentów niskiej roślinności trawiastej.
	6.8. Oddziaływanie na faunę	Realizacja inwestycji spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań, w tym na gatunki chronione.
	6.9. Oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową	Negatywne oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową najprawdopodobniej nie wystąpi.

	6.10. Oddziaływanie na zdrowie ludzi	Znaczące negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi nie wystąpią, pod warunkiem przestrzegania przepisów ochrony środowiska.
	6.11. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	Planowana zabudowa będzie miała wpływ na istniejącą różnorodność biologiczną (trwałe przekształcenie gruntów, szaty roślinnej, utrata miejsc występowania zwierząt itp.).
	6.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne	Oddziaływanie na zasoby naturalne, obejmujące pozostałe ekosystemy i atmosferę będzie nieznaczne. Na projektowanych terenach PG nastąpi eksploatacja złóż kruszywa naturalnego.
	6.13. Oddziaływanie na zabytki	Negatywne oddziaływanie na zabytki nie wystąpi.
	6.14. Oddziaływanie na dobra materialne	Znaczące oddziaływanie na dobra materialne, w tym na sąsiadujące z obszarami opracowania budynki, nie wystąpi, pod warunkiem przestrzegania przepisów ochrony środowiska.
	6.15. Wytwarzanie odpadów	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, pod warunkiem zapewnienia właściwej gospodarki odpadami.
7. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami		Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Powidz jest powiązany z Koncepcją Zagospodarowania Przestrzennego Kraju, Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego i Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego [(art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.)].
8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000		Skumulowane oddziaływanie planowanych inwestycji będzie niewielkie lub umiarkowane i będzie wiązało się z terenami zabudowanymi i inwestycjami, zlokalizowanymi w sąsiedztwie obszarów opracowania.
9. Oddziaływanie transgraniczne		Wskutek realizacji ustaleń projektu zmiany studium transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie będzie występowało.
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania		Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium mogą obejmować: <ol style="list-style-type: none"> 1) analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, odnoszących się do obszarów objętych sporządzaniem zmiany studium. Zakres i częstotliwość analiz i ocen może być dowolna (proponuje się np. co 5 lat), jednakże musi jednocześnie być dostosowana do konieczności dotrzymania standardów jakości środowiska; mogą one obejmować badania m.in.: poziomu hałasu, jakości środowiska gruntowo-wodnego czy okresowych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiornika bezodpływowego, w tym częstotliwości jego opróżniania, 2) kontrole i oceny zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami studium, 3) oceny zgodności prowadzonej działalności wydobywczej z warunkami koncesji, 4) nadzór Okręgowego Urzędu Górniczego i Starosty Powiatowego nad eksploatacją, 5) okresowe kontrole związane z: wykorzystaniem zdejmowanego poziomu próchniczego gleby i wykorzystania go w procesie rekultywacji, przestrzegania dopuszczalnej głębokości eksploatacji złoża, zakazu składowania odpadów w odkrywcę, zachowania pasów

		<p>ochronnych dla terenów przyległych, rekultywacji odkrywki w czasie jej eksploatacji (po częściowym wykorzystaniu surowca), pełnej rekultywacji po zakończeniu eksploatacji,</p> <p>6) inne metody, które zostaną ustalone na etapie przygotowania inwestycji.</p>
11. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium		<p>Nie stwierdzono potrzeby ustalania alternatywnych rozwiązań w projekcie zmiany studium dotyczących kierunków zagospodarowania przestrzennego przedmiotowych terenów.</p>

13. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 353, ze zm.), oświadczam, że ukończyłem jednolite studia magisterskie, posiadam co najmniej 5 – letnie doświadczenie przy opracowywaniu prognoz oddziaływania na środowisko, i brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Jerzy Dudziński

Jerzy Dudziński